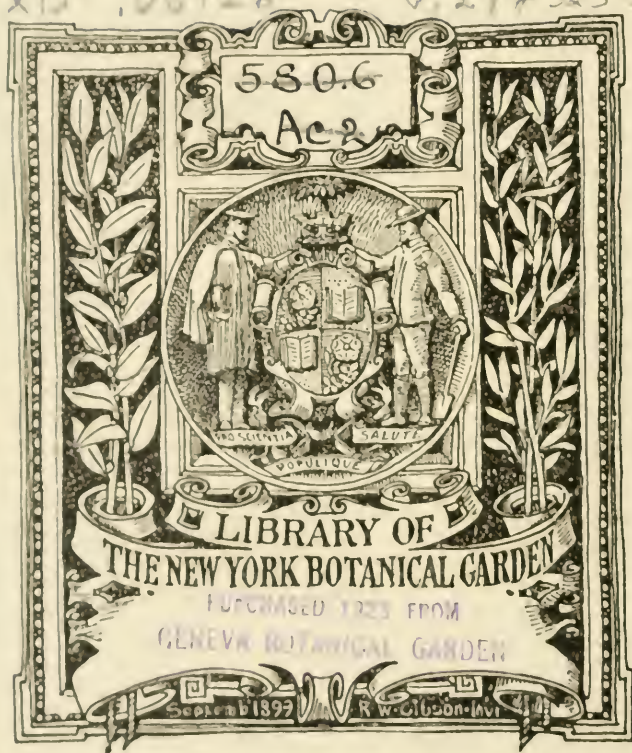


XB , U6928 V. 27 # 325-36



7
A. 325-226

BULLETIN
DE
GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
G

BULLETIN

DE

Géographie Botanique

ORGANE MENSUEL

De l'Académie internationale de Botanique

TOME XXVII

(ANNÉE 1917)

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

« J'ai vu Dieu; j'ai vu son passage et
« ses traces, et je suis demeuré saisi et
« muet d'admiration. Gloire, honneur,
« louage infinie à Celui dont l'invisible
« bras balance l'univers et en perpétue
« tous les êtres.

« LINNÉ »



LE MANS (Sarthe)

AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ

78, RUE DE FLORE, 78

—
1917

XB

W6928

V. 27

20 305 336

TABLE DES MATIÈRES

(Année 1917).

A

	PAGES
Affinités entre les <i>Chenopodium album</i> L. et <i>C. amaranticolor</i> , COSTE et REYNIER.....	221
Anomalies chez le Plantain lancéolé, D ^r DELAUNAY.....	6
Aperçu sur la Géographie botanique du Globe, H. LÉVEILLÉ.....	89
<i>Arthonia</i> de la Flore d'Europe (les), H. OLIVIER.....	181

C

Caractères spécifiques chez les <i>Rubus</i> (les), H. LÉVEILLÉ.	93
Catalogue définitif de la Flore de la Mayenne, H. LÉVEILLÉ.....	8, 125
Catalogue des Plantes de Pékin et du Tché-Li, H. LÉVEILLÉ.....	70
<i>Carex</i> de France (les), H. LÉVEILLÉ et C. BLIN....	161, 230
Contribution aux Orchidées de Roumanie, P. GRINTESCU.	219

D

Dispersion du <i>Narthecium ossifragum</i> (la), H. LÉVEILLÉ.	96
---	----

F

Flore adventice des Nilgiris ou Montagnes Bleues de l'Inde (la), H. LÉVEILLÉ.....	94
---	----

H

Hybrides de France (les), H. LÉVEILLÉ.....	34
--	----

I

Sur l'identité spécifique conjecturale des <i>Sisymbrium</i> <i>polycratum</i> L., <i>S. runcinatum</i> et <i>S. hirsutum</i> Lag., ALF. REYNIER.....	226
Itinéraire d'une excursion à quelques localités classiques de Déséglise, A. FÉLIX	102

M

Matériaux pour l'étude du genre <i>Hieracium</i> VI, H. SUDRE	114
--	-----

N

Nouveautés de Madagascar, H. LÉVEILLÉ.....	3
--	---

P

<i>Phagnalon</i> du Var et des Bouches-du-Rhône (les), D ^r MARNAC et ALF. REYNIER.....	105
Plantes des environs de Salonique (quelques), H. LÉ- VEILLÉ	97

T

<i>Trifolium Charrierii</i> , hybride nouveau, Chan. COSTE...	1
---	---



BULLETIN

DE

GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

ORGANE MENSUEL

de l'Académie Internationale de Botanique

FONDÉE LE 1^{er} DÉCEMBRE 1891

Jouissant de la Personnalité Civile depuis le 11 Octobre 1901

(ANNÉE 1917)

TOME XXVII



M. le Chanoine H. COSTE. — *Trifolium Charrierii* T. *maritimum* × *pratense*. Coste
(Hybride nouveau).

Mgr H. LÉVEILLÉ. — Nouveautés de Madagascar.

Dr P. DELAUNAY. — Double anomalie chez le Plantain lancéolé.

Mgr H. LÉVEILLÉ. — Catalogue définitif de la Flore de la Mayenne

LE MANS (SARTHE)

AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ

78, RUE DE FLORE, 78

1917

BULLETIN

DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

Organe mensuel de l'Académie internationale de Botanique

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

Nominations.

Ont été nommés membres de l'Académie au cours de la guerre :

R. P. COSTES (Nathanael), professeur au Collège des Pères français, à Santiago (Chili), présenté par *M. Porter* et *Mgr Léveillé*.

DUBOUCHET (Louis), 40, rue Michelet, Saint-Etienne (Loire), présenté par *Mgr Léveillé* et *M. Gentil*.

R. P. JAFFNEL (Félix), supérieur du Collège des Pères français, à Valparaíso (Chili), présenté par *M. Porter* et *Mgr Léveillé*.

Médaille scientifique.

M. JEAN BRÈTHES, de Buenos-Aires (Argentine), pour l'ensemble de ses travaux.

TRIFOLIUM CHARRIERII T. *maritimum* × *pratense*) Coste.

(HYBRIDE NOUVEAU.)

par M. le Chanoine H. Coste.

Dans la famille des Papilionacées, à cause sans doute de la disposition particulière de la corolle, les produits hybrides paraissent très rares. On en connaît cependant quelques exemples fort remarquables : tel le *Genista Martinii* (G. *Scorpius* × *Villarsii*), rencontré en 1909 dans les montagnes de

l'Hérault, par mon collaborateur M. l'abbé Soulié, et décrit par M. Verguin (aujourd'hui lieutenant-colonel), dans le Bulletin de la Société botanique de France.

Dans sa Flore de France M. Rouy décrit deux hybrides du genre *Trifolium* : *T. Bertrandi* (*T. medium* $\times$ *rubens*) de la Haute-Saône, et *T. Neyrauti* (*T. medium* $\times$ *montanum*) des Hautes-Pyrénées. Je viens en publier un troisième récemment découvert dans la Loire-Inférieure par mon ami et correspondant M. J. Charrier, pharmacien à La Châtaigneraie (Vendée). Herborisant le 18 mai 1916 aux environs de Savenay, où il était mobilisé, il observa dans une prairie couverte de *Trifolium maritimum* Huds. et de *T. pratense* L. une touffe fleurie d'un Trèfle singulier, rappelant par son port, ses capitules assez petits et ovoïdes-oblongs la première espèce, et la seconde par de nombreux caractères.

Prié de donner mon avis, après un sérieux examen de cette plante, je n'hésitai pas à le confirmer dans ses soupçons d'hybridité, et autorisé par lui à la faire connaître aux amis de la Flore, je suis heureux de la dédier à notre vaillant confrère qui a depuis suivi à Salonique notre Corps expéditionnaire d'Orient. Voici la description du nouvel hybride :

Plante vivace d'environ 30 cm. de haut, faiblement poilue, à tiges ascendantes rameuses; feuilles toutes pétiolées, les inférieures à folioles ovales, les supérieures à folioles obovales ou oblongues en coin, obtuses, non maculées; stipules supérieures dilatées, ovales, fortement nervées, rétrécies en pointe fine plus courte qu'elles; capitules assez petits (16-20 mm. de long sur 10-14 mm. de large), ovoïdes-oblongs, solitaires, les terminaux longuement pédonculés et nus à la base, les latéraux plus ou moins entourés par les feuilles florales; calice à tube obconique, pubescent, à 10 fortes nervures purpurines, à dents linéaires sétacées, ciliées de longs poils blancs, inégales, l'inférieure un peu plus longue que le tube, les autres à peine plus courtes que lui; corolles roses, petites, égalant presque ou dépassant peu les dents du calice.

Le *T. maritimum* Huds. en diffère : par sa racine annuelle, ses folioles moins larges, ses stipules toutes étroites, à partie

libre linéaire, plus longue que la partie soudée; par ses capitules moins poilus; par le calice blanchâtre, largement campanulé, à dents herbacées, à la fin étalées, lancéolées-acuminées, trinervées, l'inférieure égalant le tube, les autres sensiblement plus courtes; par la corolle d'un blanc rosé, de moitié plus longue que les dents du calice.

Le *T. pratense* L. s'en éloigne : par ses folioles plus larges, souvent maculées, les supérieures subsessiles; ses stipules encore plus dilatées; ses capitules plus gros, subglobuleux ou ovoïdes, presque toujours involuqués par les stipules des feuilles florales; par le calice à tube ovoïde, à dents linéaires-sétacées, l'inférieure une fois plus longue que le tube, les autres l'égalant; enfin par la corolle généralement une fois plus longue que le calice.

Habitat. — Loire-Inférieure : Savenay, dans une prairie, au milieu des parents présumés. Fleurit en mai. Les fruits sont inconnus.

NOUVEAUTÉS DE MADAGASCAR

par Mgr H. Lèveillé.

Epilobium Perrieri Lév. — Très curieuse plante, ayant l'aspect de l'*Epilobium palustre*, dont elle a le système végétatif et la forme des feuilles. Celles-ci, cependant, sont dentées; la base des tiges est rouge, les fleurs d'un rose clair, sont aussi grandes que celles de l'*Epilobium hirsutum*.

Endroits humides, 1.500 m. environ d'Antirabe, n° 6.627. Marais, 2.000 m. Ankaratra. Avril 1914, n° 6.630 (*H. Perrier de la Bathie*).

Folia et aspectus *Epilobii palustris*; habitus *Epilobii Leveilleani*; caules tetragoni elineati; flores magni pulchre rosei; illis *Epilobii hirsuti* non minores.

Clematis Bathiei Lév. — Plante remarquable par ses feuilles simples, tantôt trilobées, tantôt grossièrement dentées, par sa glabrescence, par ses fleurs blanches de la grandeur de celles

des renoncules, solitaires au sommet de pédicelles grêles. Les inflorescences sont légèrement pubescentes, les styles ne sont poilus que dans leurs 2/3 inférieurs. Les filets des étamines sont velus. Les inflorescences sont pauvres, 4-6 flores. Le port est celui de *C. vitalba*. La plante, d'après le collecteur, est vénéneuse. Le nom vulgaire est : bahenooraha. Bois 800 m. Août 1912, Analamazoatra n° 4.916 (*H. Perrier de la Bathie*).

Planta subglabra; folia nunc triloba, nunc grosse dentata, subtus valide parallele nervata; inflorescentia valde laxa; 4-6 flora. Flores albi mediocres; styli partim plumosi, breves.

Clematis bi-Perrieri Lévl. — Cette plante dioïque est toute velue; les feuilles, à cinq folioles, ont celles-ci tomentueuses en dessous et à nervures parallèles, les folioles sont, en outre, entières et cordiformes à leur base. Les fleurs nombreuses et petites, sont disposées en une longue panicule. Les sépales sont certainement discolores étroits. Les étamines sont nombreuses, anthères très petites au moins 6 fois plus courtes que les filets. Les styles sont plumeux jusqu'au stigmate. Comme chez la précédente les poils sont blancs.

Rocailles crétacées des environs de la baie de Bombeloke, Mahevanana, juin 1908, n° 4.903 (*H. Perrier de la Bathie*).

Planta villosa, imo tomentosa, folia pinnata, bijuga; foliola basi cordata; inflorescentia longissime paniculata; corymbis 3-4 floris formata; flores parvi; sepala discoloria angustissima; styli breviter plumosi, achœnia ut in præcedenti villosa.

Nous donnons à cette espèce le nom de *bi-Perrieri*, parce que la clématite précédemment dédiée par nous au savant collecteur, rentrera probablement dans la synonymie.

Carex Lebrunei Lévl. nov. sp. (*Vigneà*). — Caespitosa; culmi gracillimi; inflorescentia misera 4-5 flora; utriculi vix vel non nervati; stigmata 3.

Cette plante est en outre d'un vert gai; les feuilles plus courtes que les chaumes, sont larges de 2 mm.; les bractées florales ne sont pas vaginantes; les écailles blanches-scarieuses sont munies au dos d'une nervure verte aristée; les utricules sont verts elliptiques. C'est seulement la seconde espèce de ce groupe rencontrée jusqu'ici dans notre grande île africaine.

Bois humides, 1500 m., Manaskazo, au Nord-Est d'Ankazobe, nov. 1913 (*H. Perrier de la Bathie*).

Carex Perrieri Lévl. nov. sp. (*Indicae*). — Caespitosa; bractae anguste vaginantes; spiculae stellatae; squamae violaceae; ore utriculi utriculum ipsum aequante.

Fort belle espèce à aspect d'avoine quant à l'inflorescence; chaumes et feuilles d'un beau vert, d'égale longueur; les gaines de la souche sont de couleur pourpre; l'inflorescence très lâche est composée d'épillets violacés d'un bel effet; les écailles sont lancéolées, à nervure verte, acuminées. Elles égalent l'utricule sans son bec remarquablement long qui égale le corps de l'utricule. Celui-ci est trigone elliptique, lisse semble-t-il; le bec est bidenté.

Centre de l'île : mont Tharatanana, silves et cimes à lichens, 2000-2500 m., déc. 1912-13 (*H. Perrier de la Bathie* 7429).

Carex Bathiei Lévl. nov. sp. (*Indicae*). — Caespitosa; culmi 10-15 cm. alti, glauci; spiculae stellatae; squamae dorso vix carinato viridi-trinerviae; bractae longissimae longe vaginantes; utriculus trigonus, glaber, striatus, ore bifido.

Plante haute de 30 à 40 cm.; chaumes beaucoup plus courts que les feuilles; celles-ci glauques; inflorescence peu fournie à épillets rappelant ceux du *C. stellulata*; écailles ovales, brunes sur les bords, verdâtre au dos; bractées comme celles du *C. remota* quoique moins divariquées, utricule d'un jaune-verdâtre contracté en bec bifide.

Rocailles (gneiss et basaltes) ombragées et humides des bords des torrents vers 1000 m., source de l'Andranomalaya dans le massif du Trisorutraina, oct. 1908; province centrale de l'Anabalava (*H. Perrier de la Bathie*, 2615).

C. spicato-paniculata C. B. Clarke var. **sambiranoensis** Lévl. var. nov. (*Indicae*).

Differt a specie culmis semper 15 cm. longis, foliis multo brevioribus, utriculis glabris.

Cette variété locale a le port et l'inflorescence de l'espèce précédente, mais non les feuilles.

Lisière des bois, grès liasique, base du massif de Manonga-

riva, versant du Sambirano vers 100 m., sept. 1909. Sambirano (*H. Perrier de la Bathie*, 2648).

Carex Valbrayi Lévl. nov. sp. (*Indicae*). — Bracteeae longe vaginantes; utriculus parvulus olivaceus, dimidia parte superiore hirtus, dimidia parte inferiore valide costatus; ore longo fere utriculum aequante, integro.

Plante maigre; chaumes munis à leur base de bractées brunes sans limbe; rhizome grêle; feuilles larges de 2 mm.; écailles lancéolées, brunes, acuminées, égalant l'utricule; celui-ci presque sphérique mais terminé en long bec.

Rocailles des torrents, vers 500 m.; Masoala, oct. 1912 (*H. Perrier de la Bathie*, 2578).

Double anomalie

(Prolifération axillaire et chloranthie) chez *Plantago lanceolata* Lin.

Par le D^r Paul DELAUNAY.

Nous avons recueilli, avec M. le D^r JEANNEL, un pied de *Plantago lanceolata* L., présentant de curieuses anomalies.

La souche est beaucoup plus fournie que de coutume. De la touffe foliaire radicale jaillissent une vingtaine de pédoncules, de longueur et de diamètre normaux, terminés par des épis monstrueux.

Tous ces épis, en effet, sont atteints de *chloranthie*. Chacun d'eux est transformé en une sorte de bouquet ou verticille de couleur verdâtre, formé de folioles linéaires, aiguës, légèrement ondulées, et longues de 0^m01 à 0^m025.

En sus, cinq ou six de ces épis donnent naissance, par prolifération axillaire, à 3-5 pédicelles grêles, longs de 0^m03 à 0^m04, et que termine un épi nain, verdâtre, également chloranthique.

Echantillon récolté le 27 août 1916, sur le talus crayeux d'un chemin de terre allant de Davenescourt à Contoire (Somme), sur

la gauche, à 200 mètres en amont de la lisière du bois de la cote 100.

Les pieds voisins de *Plantago* étaient tous normaux.



Nous avons soumis cet échantillon à la compétence de M. Lemée, d'Alençon, qui estime que cette malformation, rarissime chez *P. lanceolata*, « n'est pas l'œuvre d'un parasite acarien

ou autre, dont on ne trouve aucune trace; elle est d'ordre simplement tératologique. »

M. Gentil, du Mans, possède dans son herbier un spécimen analogue, récolté par M. Clerc, le 21 mai 1882, aux environs du Gué-de-Maulny, près Le Mans (Sarthe).

A. de Brébisson a décrit (*Flore de Normandie*, 5^e édition publiée par Morière, Caen, Le Blanc Hardel, 1879. p. 317), un cas assez semblable, mais concernant la variété *eriophora* Hoff. et Link. du *Plantago lanceolata* L. « M. Duhamel, de Camembert, a rencontré, dit-il, un cas tératologique fort curieux de ce *Plantago* : une hampe longue, au lieu d'être terminée par un épi simple, porte une rosette de feuilles à poils blancs à la base des pétioles, entremêlées de pédicelles, ayant chacun à leur sommet un épi oblong, court. »

Catalogue définitif

DE LA

FLORE DE LA MAYENNE

Par Mgr LÉVEILLÉ.

Voici vingt-deux ans qu'a paru notre Flore de la Mayenne. Depuis lors, six suppléments se sont succédés, suivis par des relevés annuels des herborisations dans le département. C'est dire que la flore est aujourd'hui connue, non pas qu'on ne puisse découvrir encore des espèces nouvelles pour la Mayenne. On en trouvera certainement, mais en petit nombre. L'heure nous paraît donc venue de dresser la liste de toutes les espèces ou formes notables jusqu'ici signalées dans nos limites. Nous indiquons la rareté de chacune. On pourra y voir que bon nombre de plantes réputées rares sont devenues peu communes ou assez communes, ce qui indique qu'elles ont été l'objet de multiples observations.

Durant ces vingt années, nous avons perdu plusieurs collaborateurs. Les uns sont morts, d'autres ont quitté le département

Parmi les premiers, nous devons mentionner : MM. Bonhomme, Chédeau, Dr Chevalier, Coilliot, Aug. et L. Crié, Jos. Daniel, Estève, Faucon, Lambert, abbé Le Bêle, Magaud, abbés Nourry et Nugue, Rousseau, Vaniot. Nous devons saluer parmi eux Joseph Daniel, comme ayant excellemment mérité de la flore de la Mayenne, par la découverte de plusieurs espèces nouvelles.

Parmi les seconds, MM. Castanet, Chénu, Aug. Chevalier, Luc Daniel, Evêque, Geslin, Jouanault, Le Hir, L. Mercier, P. Reverchon, Savouré, Trillon, en s'éloignant de la Mayenne, nous ont privé d'utiles auxiliaires. Cela est surtout vrai des chercheurs perspicaces et heureux que furent MM. Mercier et Chénu.

A propos des défunts, nous sommes en mesure de rectifier le nom du R. P. Haeruterecheo, paru en tête de notre 1^{er} supplément. C'est Hinterœcher qu'il faut lire.

Doivent, par contre, être ajoutés à la liste de ceux qui ont apporté leur pierre à l'édifice : MM. Angibault, J. Barré, Brochard, Chabrun, Corfec, abbé Coupard, Delaunay, Desnos, Foucault, Gerbault, Heuzey, Jardin, Labbé, Marchais, Morin, Péan, R. P. Pottier, Rocher père et fils, M^{mes} Le Vard et Levrat. Mettons à l'ordre du jour un jeune : M. Ernest Rocher. C'est lui qui, à l'heure présente, a enrichi la Mayenne de plus d'espèces nouvelles. Qu'il soit donc à l'honneur, et que son exemple soit pour tous un encouragement et un modèle.

Puisse *Mayenne-Sciences* continuer l'œuvre de ses devanciers et parfaire l'étude scientifique complète du département. Il reste à étudier les Characées, les Mousses, les Algues et les Lichens. Le champ est vaste et attend les moissonneurs (1).

Nota : Sont seuls indiqués les inventeurs des espèces. ! Indique une localité vue par l'auteur ou contrôlée récemment.

(1) Pour ne pas surcharger ce Catalogue et ne pas faire double emploi avec la Géographie botanique de M. Barré, nous ne répétons pas ici, sauf pour les espèces, nouvelles, depuis 1800 les noms des collecteurs.

ÉNUMÉRATION DES ESPÈCES.

Renonculacées.

Ranunculus hederaceus L. AC.

— *Lenormandi* Sch. PC.

— *aquaticus* L. C.

— *trichophyllus* Chaix. AC.

— *radians* Revel. PC.

— *fluitans* Lamk. RR. La Poôté, dans la rivière (*Monquillon*).

Ranunculus divaricatus Schr. Aron. (*H. Lèveillé et Rousseau*); Pontmain, Forcé, Evron, Saint-Laurent-des-Mortiers, Grez-en-Bouère.

Ranunculus hololeucos L. RRR. Marcillé: mares des Tuileries (*Rousseau et Chedeau*)!

Ranunculus tripartitus DC. R. Deux-Evailles, Bois de Brée près l'étang de Mortry, Château-Gontier, Evron, Saint-Georges-sur-Erve, Melleray, Meslay.

Ranunculus Lingua L. R. Grez-en-Bouère: étang de la Guenaudière, Marcillé: le Bois Rouillé, étang de la Bazouge de Cheméré, étangs d'Aron, Evron, Melleray, Hardanges, Gra-zay: marais du Mortier, Parné: étang des Hairies, Meslay: marécage de Pontgaud.

Ranunculus Flammula L. CCC.

var. *ophioglossoideus* Lévl. PC.

Ranunculus Ficaria L. CCC.

Ranunculus flabellatus Desf. (*chaerophyllos* non L.) A R. Saint-Denis d'Anjou, Laval: nord de la ville, Daon, Cheméré, Epineux-le-Séguin, Louvigné, Bazougers, Saulges, Cossé-en-Champagne, Voutré, Ballée:

Ranunculus sceleratus L. PC.

— *bulbosus* L. CC.

— *arvensis* L. CC.

— *repens* L. CCC.

— *auricomus* L. PC.

Ranunculus parviflorus L. AC.

— *sardous* Gr. (*philonotis* Retz.) C.

— *nemorosus* RR. La Chapelle-Rainsouin : bois des Vallons (*Rocher*), Livré : bois entre la Jouanière et le Grand-Chauvigny.

Ranunculus acris L. CCC.

Clematis vitalba L. AC.

Clematis viticella L. Echappé de culture.

Thalictrum flavum L. PC.

Anemone nemorosa L. C.

Caltha palustris L. AC.

Helleborus fœtidus L. PC.

Helleborus viridis L. PC.

Isopyrum thalictroideum AR. Voisinage de La Mayenne ; de l'Ouette, la Jouanne, de l'Aron, du Vicoin et de l'Erve ; Cheméré.

Myosurus minimus L. RR. Montsûrs : route de Saint-Ouen-des-Vallons et près le Berky (*Ern. Rocher et Legeay*.)

Nigella arvensis L. AR. Chantrigné, Andouillé ! Courcité, Saint-Jean-sur-Mayenne, Forcé, Mayenne.

Delphinium consolida L. R. Laval, Evron, Niort, Louverné, Saint-Denis-d'Anjou, Argentré, La Selle-Craonnaise, Forcé.

Delphinium Ajacis L. Echappé de cultures, Ernée, abondant.

Aconitum Napellus L. N'existe pas, indigène, dans nos limites.

Aquilegia vulgaris L. C.

Nymphéacées.

Nymphaea alba L. C.

Nuphar luteum Sm. C.

Berbéridacées.

Berberis vulgaris L. AR. Château-Gontier, Grenoux, Azé, Laval, Evron, Voutré, Cheméré, Mayenne, Bonchamp, Evron, Parné, Meslay, Saint-Georges-Buttavent.

Papavéracées.

Papaver Argemone L. AR. Saint-Brice, Laval : route du Mans, Thévalles, Chattemoue, Saint-Fraimbault-de-Prières, Le Genest, Voutré, Champéon.

Papaver somniferum L. Echappé de culture. Port-Brillet, Melleray.

Papaver dubium L. AC.

— *rhæas* L. C.

Chelidonium majus L. CCC.

Fumariacées.

Corydallis solida Sm. PC.

— *claviculata* DC. AR. Bords de la Mayenne, Belgeard : bois de Bourgon, Jublains, Hardanges, Bazougers, bords de l'Aron, Soucé, bords de la Jouanne, du Quartier, étang de Barbé, Laval : coteaux du champ de tir, Chailland, Livré, bords de l'Oudon, de la Colmont, de l'Ouette, Craon.

Corydallis lutea DC. Echappé de jardins, naturalisé : nainte-Suzanne, Laval, Bourgon, Le Bourgneuf, Saint-Denis-de-Gastines, Château-Gontier.

Corydallis ochroleuca Koch. Echappé de jardins, naturalisé.

Fumaria capreolata L. R. Bouère, Méral, Laval.

var. *Bastardi* Bor. AC.

var. *Boraei* Jord. PC.

— *grammicophylla* Lévl. et Parmentier R.

var. *Vaillantii* Lois.

var. *parviflora*, Lamk, Mayenne.

Fumaria micrantha Lag. (*densiflora* DC.) R. Laval, Mayenne, Cheméré.

Fumaria officinalis L. C.

var. *media* Cout. AC.

Crucifères.

Raphanus raphanistrum L. C.

— *silvestris* Lamk. Adventice-Aron (*Savouré*).

Cheiranthus Cheiri L. AC.

Brassica cheiranthus Vill. AC.

Sinapis alba L. R. Bouessay, Voutré, Hardanges, Aron.

— *dissecta* L. Aron (*S. Savouré*), Adventice.

— *nigra* L. PC.

— *arvensis* L. C.

Barbarea vulgaris R. Br. AC.

— *intermedia* Bor. AC.

— *praecox* R. Br. PC.

Sirymbrium officinale Scop. C.

Nasturtium officinale R. Br. AC.

var. *silfolium* Reich. AR. Ruillé-Froid-Fonds,
Villiers-Charlemagne, Ballée, Martigné, Ju-
blains.

— *amphibium* R. Br. AC.

— *silvestre* R. Br. AC.

— *palustre* DC. PC.

— *pyrenaicum* Br. RR. Fromentières, bords de la
Mayenne près La Roche, sur le bord de la grande route de
Laval à Château-Gontier (*Duclaux*), Villiers-Charlemagne,
bord de la Mayenne au-dessous du bois de Gaudrée, Menil :
presque en face Fourmusson !

Cardamine pratensis L. CCC.

— *amara* L. R. Bords du Vicoin à Saint-Berthevin
(*Duclaux*), de l'Erve à Saulges, Thorigné, Sainte-Suzanne et
Vouré, de la Mayenne à Mayenne, à La Haie-Traversaine et à
Brétignolles, Cheméré, Thévalles, Maubusson, Ernée, Bran-
ches, Brécé.

Cardamine impatiens L. PC.

— *hirsuta* L. CCC.

race *silvatica* Link. PC.

Hesperis matronalis L. Echappé de culture, Vouré, Mayenne,
Saint-Ouen-des-Toits, Saint-Georges-Buttavent, Montourtier,
Averton, Pré-en-Pail.

Eruca sativa Lamk. Cheméré (*J. Daniel*), adventice.

Arabis perfoliata Lamk. PC.

— *thaliana* L. CCC.

Rapistrum rugosum Ber.

var. *Linnaeanum* Boiss. et Reut. Aron (S. Sa-
vouré), Laval, Avesnières.

Lunaria biennis Mœnch. Echappé de culture.

Arabis alpina L. Echappé de culture.

Alyssum calycinum L. RR. Environs de Laval (*Brayer-Lan-
glois*).

Alyssum saxatile L. Echappé de culture.

Camelina sativa Fr. R. Saint-Pierre-des-Landes, Saint-Martin-du-Limet, Entrammes, environs de Laval, Avesnières, Changé, Aron, Ernée.

Neslia paniculata Desv. R. Changé (*L. Mercier*).

Draba muralis L. PC.

— *verna* L. CC.

Senebiera coronopus Poir AC.

Lepidium campestre R. Br. PC.

— *heterophyllum* Benth. AC. (*Smithii* Hook.).

— *graminifolium* L. RR. Craon (*Ducloux*), Saint-Berthevin.

Lepidium ruderales L. RR. Château-Gontier (*Duclaux*), Saint-Berthevin, Laval : voie ferrée et hauteurs de Bootz.

Lepidium virginicum L. RR. Entrammes, Port-Ringard (*L. Mercier*), Laval, hauteurs de Bootz, La Chapelle-Craonnaise.

- *Lepidium Draba* L. RR. Cheméré : champ près Les Tablettes (*Jos. Daniel*), Bannes : la Moineterie, Vaiges : la Croisette, Bouëre : gare.

Lepidium sativum L. PC. Echappé de culture. Azé (*Desnos*).

Sisymbrium alliaria L. (*Alliaria officinalis*) Andr. CC.

Thlaspi perfoliatum L. RRR. Hardanges (abbé *Hachet*)! Cheméré : La Cropte.

Thlaspi arvense L. C.

Teesdalea Lepidium DC. (*Iberis* DC.) CC.

Capsella bursa-pastoris Mœnch. CCC.

var. *gracilis* Gren. PC.

var. *rubella* Reut. AC.

Iberis amara L. RRR. Cheméré : champs près le bois de la Forge (*Jos. Daniel*)! Saint-Denis-d'Anjou près la Chapelle! Couptrain, Saulges.

Cistacées.

Helianthemum guttatum Mill. AC.

— vulgare Gaertn. R. Argentré : bords de la Jouanne près le Pali, sur la Grotte aux Fées (*Boullier*) et four à chaux

de la Mouette, Saint-Pierre-sur-Orthe, four à chaux de la Boissière.

Helianthemum umbellatum Mill. Signalé très douteusement à Averton : forêt de Pail près La Prisonnière.

Violacées.

Viola odorata L. CC.

— *hirta* L. C.

— *canina* L. AC.

var. *lusitanica* Brot. R. Laval : la Croix-Bataille (*L. Mercier*), L'Huisserie, le Bocage, Aron, les Rochers, Houssay, Saint-Fraimbault-de-Prières : Glaintin, Saint-Aignan-sur-Roë, Montsurs, Sainte-Suzanne.

f. *ericetorum* Schrad. PC.

Viola silvestris Lamk. CC.

race *Riviniana* Reich. AC.

f. *bicalcarata* Lév. Cossé-le-Vivien (*H. Léveillé*).

Viola palustris L. R. Pré-en-Pail, Désertines (*abbé Letacq, Luc. Daniel*) ; Champéon, Fougerolles, Montaudin, Aron, Hercé, Levaré, La Dorée, Landivy, Saint-Aubin-Fosse-Louvain, Brécé.

Confiné dans l'arrondissement de Mayenne.

Viola tricolor L. C.

var. *meduanensis* Bor. PC.

Résédacées.

Reseda luteola L. C.

— *lutea* L. AR. Commer, Jublains, Azé, Château-Gontier, Bonchamp, Voutré, Monthours, Andouillé, Parné, Cheméré, Saulges, Evron, Saint-Pierre-sur-Orthe, Grez-en-Bouère, Ernée, Louvigné, Le Genest, Cossé-en-Champagne, Argentré, Saint-Ouen-des-Vallons, Saint-Fraimbault-de-Prières, Athée, La Chapelle-Anthenaise, Livré, Hambers.

Reseda Phyteuma L. RRR. Château-Gontier (*L. Daniel*).

Polygalacées.

Polygala vulgare L. CCC.

race *serpillaceum* Weihe AC.

Caryophyllacées.

Dianthus armeria L. CC.

— *prolifer* L. AR. Bazouges, La Bazouge-de-Chemeré, Saulges, Laigné, Château-Gontier, Houssay, Sainte-Suzanne, Voutré, Chemeré, Cossé-en-Champagne, Ballée, Thorigné, Saint-Pierre-sur-Èrve.

Dianthus caryophyllus L. R. Mayenne (*Brayer, Langlois*); Sainte-Suzanne, Entrammes, Montsurs : Savigny-le-Vieux.

Saponaria officinalis L. PC.

— *vaccaria* L. RR. Saint-Berthevin (*D^r Lambert*); Laval.

Gypsophila muralis L. AR. Château-Gontier (*Chédeau*); Bonchamp, Avesnières, Laval, Jublains, Marcillé, Parigné, Aron, Bourg-Nouvel, Mézangers, bois d'Hermet, Melleray, Mayenne, La Bazoche-Montpinson, Andouillé, Voutré.

Cucubalus baccifer L. AC.

Silene nutans L. PC.

— *gallica* L. PC.

— *cucubalus* Wibel (*inflata* Sm.) CCC.

— *armeria* L. R. Jublains (*abbé Loyson*); Ernée, Saint-Mars-sur-la-Futaie, Montsurs, Livré, Hambers, Bais, Saint-Cyr-en-Pail.

Silene cretica L. Adventice, Changé (*Chénu et Mercier*).

Lychnis githago L. (*Agrostemma*), C.

— *flos-cuculi* L. CC.

— *silvestris* Schk. (*diurna* Sibth. AC).

— *dioica* L. (*vespertina* Sibth.), CC.

— *coronaria* L. Echappé de culture, Laval.

Sagina nodosa Fenzl. RR. environs de Laval (*abbés Loyson et d'Argy*); Pré-en-Pail.

Sagina procumbens L. C.

— *apetala* L. CCC.

var. *filicaulis* Jord. Parigné (*Chédeau*).

Spergula arvensis L. CC.

— *pentandra* L. PC.

race *Morisonii* Bor. Mayenne (*Chédeau*); Laval :
champ de tir et Daon.

Stellaria graminea L. CCC.

— *palustris* Ehrh. RR. Prairies de la Chesnaye aux
environs de Thévalles-lès-Laval (*Boullier*), dans la haie d'un
fossé.

Stellaria holostea L. CC.

— *media* Cyr. CCC.

— *uliginosa* Murr. PC.

Cerastium aquaticum L. (*Malachium*), AC.

Cerastium semidecandrum L. PC.

— *triviale* Link CC.

— *glomeratum* Thuill. C.

— *pumilum* Curt. PC.

— *brachypetalum* Desp. PC.

— *quaternellum* Fenzl (*erectum* Coss. et Germ.). PC.

— *arvense* L. R. Laval, chemin d'Argentré (*Duclaux*,
Boullier et Le Tissier), Chemeré : Maubusson, Bonchamp :
champ de la Grande Courteille et champ près l'étang de Barbé,
Louvigné : entre la Grande Corbinière et la Doyère, Saulges.

Spergularia rubra Pers. C.

Polycarpon tetraphyllum L. RR. Château-Gontier, dans les
rues (*Duclaux*), Bierné, les Agets-Saint-Brice.

Alsine tenuifolia Crantz C.

Arenaria montana L. RRR. Laval, bois de l'Huisserie (*Hin-
teræcher*).

Arenaria trinervia L. C.

— *serpillifolia* L. CC.

Elatinacées.

Elatine hexandra L. A. R. Méconnu, Château-Gontier
(*Duclaux*), Saint-Martin-de-Connée : Orthe, Aron, Mézangers,
Averton, Chemazé, Saint-Georges-Buttavent, Champéon,
Alexain, Launay-Villiers.

Linacées.

Linum catharticum L. CC

— *gallicum* L. R. Thorigné : au-dessus du village des Boutinières (*Fournier*), Cossé-en-Champagne, environs de la Navellière, Chemeré, Saint-Laurent-des-Mortiers.

Linum angustifolium L. PC.

race usitatissimum L. Echappé de culture.

Radiola linoidea Roth. AC.

Malvacées.

Malva moschata L. CC.

f. *acalculata* Lévl. Ambrières (*Mercier*), La Roë :
chemin de Brains.

Malva Alcea L. A rechercher dans le département. La variété *fastigiata*, signalée à Saint-Samson par M. l'abbé Menu et par nous et M. Chénu à Landivy, près Les Orgères.

Malva silvestris. L. CC.

— *rotundifolia*. L. C.

Althaea officinalis L. PC.

— *hirsuta* L. PC.

Ampélidacées.

Vitis vinifera L. PC. Reste d'anciennes cultures.

Tiliacées.

Tilia ulmifolia Scop. (*silvestris* Dext.). RR. Averton, forêt de Pail, bords du Merdereau (*Rommé*), Aron, Cossé-en-Champagne !

Géraniacées.

Geranium lucidum L. C.

— *rotundifolium* L. CC.

— *Robertianum* L. CC.

race *purpureum* Vill. PC.

var. *Perraudieri* Lévl. Saulges.

— *pyrenaicum* L. R. Mayenne, Averton, Courcite,

Pré-en-Pail ! Château-Gontier, Saint-Georges-Buttavent, Azé, Meslay.

Geranium striatum L. Sainte-Suzanne (*Péan*). Adventice.

- *sanguineum* L. Marcillé, gare (*Laborde*), Adventice.
- *molle* L. CC.
- *pusillum* L. AC.
- *dissectum* L. CC.
- *columbinum* L. C.

Erodium cicutarium L'Hérit. CC.

Oxalis acetosella L. AC.

- *stricta* L. AC.
- race *corniculata* L. PC.

Rutacées.

Ruta graveolens L. Echappé de culture. Villiers-Charlemagne ! Laval, Andouillé ! Cossé-en-Champagne, Saint-Fort.

Hypéricacées.

Androsæmum officinale All. PC.

- *hircinum* Spach. Echappé de culture. Evron ! Athée.

Helodes palustris Spach. AC.

Hypericum quadrangulum L. AC.

- *tetrapterum* Fries C.
- *humifusum* L. C.
- var. *linarfolium* Vahl. PC.
- *pulchrum* L. C.
- *perforatum* L. CC.
- *hirsutum* L. AC.

Sapindacées.

Acer campestre L. C.

Célastracées.

Euonymus europæus L. AC.

Rhamnacées.

Rhamnus frangula L. C.

- *catharticus* L. AC.
- *alaternus* L. Planté.

Ilicinacées.

Ilex aquifolium L. C.

Légumineuses.

Colutea arborescens L. Planté.

Ulex europaeus L. CCC.

race *nanus* Sm. AC.

race *Gallii* Planch. RRR. Vallée de Contest (abbé *Nourry*).

Genista anglica L. C.

— *tinctoria* L. AC.

— *sagittalis* L. RRR. Couptrain, bords de la Mayenne (*Rigault*).

Genista candicans L. Livré (*J. Barré*). Adventice.

Sarothamnus scoparius Wimm CC.

var. *Andreana* Puissant. Ernée (*Jouannault*).

Genista Scoparia Lamk.

f. *lactea* Chenu, La Selle-Craonnaise (*Barré*).

— *Cytisus* Lévl. (*Cytisus Laburnum* L.

Robinia pseudo-acacia L.

Ononis vulgaris Rouy (*repens* L.) CCC.

var. *spinosa* L. RR. Saint-Baudelle, près Mayenne (abbé *Menu*).

Medicago sativa L. CCC.

— *lupulina* L. CCC.

— *arabica* All. (*maculata* Willd.) C.

— *hispida* Gærtn.

race *polycarpa* Willd. RR. Saulges (*Jos. Daniel*), Laval, Thévalles, Cheméré.

Medicago falcata L. RR. Cheméré (*Jos. Daniel*)! Cossé-en-Champagne.

Medicago minima Gräf. R. Argentré (*Boullier*). Saulges, Cheméré, Cossé-en-Champagne, Sainte-Suzanne, Thorigné.

Melilotus albus Desr. R. La Chapelle-Anthenaise, Laval, Saint-Pierre-la-Cour, Saint-Fraimbault-de-Prières, Montsurs : La Braconnière, Commer, Voutré.

Melilotus arvensis Wallr. C.

- *altissimus* Thuill. RR. Evron (*Houlbert*).
- *indicus* All. RR. Mayenne (*Reverchon*).

Trifolium patens Schreb. AC.

- *micranthum* Viv. (filiforme L.) AC.
- *minus* Relh. C.
- *campestre* Schreb. (*procumbens*) C.
- *ochroleucum* Huds. AC.
- *subterraneum* L. PC.
- *incarnatum* L. C.
- *fragiferum* L. AC.
- *resupinatum* L. R. Laval, Château-Gontier : le

halage.

Trifolium medium L. AC.

- *arvense* L. AC.
- *pratense* L. C.
- *striatum* L. PC.
- *scabrum* L. R. Laval ; queue de l'étang de Barbé,

Argentré, Cheméré, Saulges, Origné, Sainte-Suzanne, Thorigné, Ballée.

Trifolium glomeratum L. R. Azé et route d'Azé à Coudray (*L. Daniel*), Laval, Château-Gontier, Jublains, Saulges, Bonchamp, Montsurs, Mézangers.

Trifolium laevigatum Desf. (*strictum* W. et K.), R. Laval : bord de l'étang de Barbé près la route du Mans (*Duclaux*), Moulay : halage, Brecé, Château-Gontier, Louvigné.

Trifolium repens L. CCC. race *Biasolettuianum* Steud. et Hochst.

var. *meduanense* Mercier et Lévl. RRR. Laval : port du quai Paul Boudet et à trois kilomètres de la ville, Arquenay : route de Villiers entre la gare et le bois de Bergault (*L. Mercier*).

Trifolium elegans Savi. AR. Saint-Berthevin, Entrammes, Pontmain, Saint-Christophe-du-Luat, Le Genest, Cheméré, Saulges, Louverné, Meslay, Château-Gontier.

Trifolium stellatum L. Changé : fours à chaux (*Labbé*), Adventice.

Lotus hispidus Desf. RRR. Cossé-le-Vivien, bord de la route de Méral.

Trigonella ornithopodioidea DC. RRR. La Chapelle-Craonnaise : Fouleray (*Barré et Péan*).

Lotus uliginosus Schk. CCC.

— *angustissimus* L. PC.

— *corniculatus* L. CCC.

Anthyllis vulneraria L. AR. Argentré, Thorigné, Saulges, Cheméré, Saint-Christophe, Evron, Loigné, Saint-Fraimbault-de-Prières, Saint-Pierre-sur-Orthe, Cossé-en-Champagne, Andouillé, Neu, Saint-Pierre-sur-Erve, Cheméré.

Astragalus glycyphyllos L. PC.

Ornithopus perpusillus L. AC.

Hippocrepis comosa L. RR. Argentré, bords de la Jouanne, près le Pali (*Boullier*) et four à chaux de la Mouette.

Onobrychis viciifolia Scop. (sativa L.) CC.

Vicia gemella Cr. (tetrasperma Mœnch.) AC.

— *hirsuta* Koch. C.

— *Ervilia* Willd. RRR. Laval (*Duclaux*).

— *cracca* L. CCC.

race villosa Roth. R. Laval, Parné.

race varia Host. RRR. Cheméré : près la Croix, Maubusson (*Jos. Daniel*).

race tenuifolia Roth. RRR. Mayenne : la Chouanne (*Chédeau*).

— *lutea* L. PC.

— *sativa* L. C.

race angustifolia Reichdt. All. CC.

— *sepium* L. CC.

— *pannonica* Jacq.

— *Faba* L. Echappé de culture.

Lathyrus macrorhizus Wimm. (*Orobis tuberosus* L.) CCC.

— *Aphaca* L. PC.

— *pratensis* L. CC.

— *Nissolia* L. PC.

— *hirsutus* L. R. Vaiges, Laval, Argentré, Châtres,

Saint-Christophe-du-Luat, Ballots, route de la Roë par la forêt, Bazouges.

Lathyrus silvestris L. PC.

— *latifolius* L. Echappé de culture.

— *angulatus* L. RRR. Cossé-le-Vivien, champs route de Méral (*Duclaux*).

Lathyrus sativus L. AC.

— *cicera* L. Echappé de culture.

Pisum arvense L. Echappé de culture.

Scorpiurus subvillosus L. RRR. Laval, chemin des Fourches (*Gendry* et *Corfec*.)

Rosacées.

Prunus cerasus L. Cultivé.

— *spinosa* L. CC.

var. *fruticans* Weihe R. Ernée, Cheméré, Bonchamp, Jublains, Saint-Cénére, Sainte-Suzanne, Chailland, Mayenne, Pré-en-Pail, Laval.

— *avium* L. C.

— *Padus* L. R. Sainte-Suzanne, Mayenne, Jublains.

— *Mahaleb* L. RR. Cheméré. Echappé de culture (*Jos. Daniel*), Laval.

Prunus sativus Rouy²et Camus.

race *domesticus* L. Cultivé.

race *insititia* L. Averton (abbé *Menu*).

Spiraea Ulmaria L. CC.

— *cantoniensis* Lour. Planté. Origné, Cigné.

— *hypericifolia* L. Echappé de culture, Evron, Château-Gontier.

Spiraea salicifolia L. Planté. Fougerolles.

Rubus idaeus L. R. Saint-Georges-Buttavent, Mayenne, bois de Sallair (*Desportes*), bois de Langet, de Bourgon et d'Hermet, Pontmain, forêt de Mayenne, Menil, en face Daon, Fougerolles, Pontmain.

Rubus caesius L. C. *flore pleno*. Andouillé, près le moulin de la Forge (*J. Barré*).

Rubus ulmifolius Schott. C.

— **suberectus** Anders. Vimarcé (*A. Gentil*).

— **glandulosus** Bell.

— **foliosus** W. N. Bouessay.

— **radula** W. N. Parné : le Plessis.

— **adscitus** Genev. $\times$ **R. Chedœanus** Sudre, Mayenne : chemin de la Croix (*Chédeau*). Forme du suivant.

Rubus vestitus W. N. Saint-Pierre-sur-Orthe (*Gentil*). Andouillé, bords de l'Ernée en face le moulin de la Forge.

Rubus Questieri M. et Lef. Bouessay.

— **thyrsoideus** Wimm. Mayenne : chemin de la Croix (*Chédeau*). Parné : le Plessis.

f. **Linkianus** Ser. Landivy : La Madeleine (*Chenu*).

Rubus discolor W. N.

— **silvaticus** W. N. Parné : le Plessis.

— **mucronatus** Blox.

— **sulcatus** Vest.

— **plicatus** W. N.

— **Bellardi** W. N.

— **serpens** W.

— **hirtus** W. K.

— **hedycarpus** Focke Andouillé, en face le moulin de la Forge.

Rubus bifrons Vest.

CLEF DES RUBUS DE LA MAYENNE.

1.	{ Fruits creux.....	R. IDAEUS. L.	
	{ Fruits non creux.....		2.
	{ Etamines marcescentes après l'anthèse ;	R. SUBERECTUS.	
	{ turions dressés.....	Anders 12.	
2.	{ Etamines appliquées sur le fruit après		
	{ l'anthèse ; tiges décombantes, puis		
	{ radicantes.....		3.
	{ Stipules linéaires ou filiformes.....		4.
3.	{ Stipules lancéolées (dilatées en leur		
	{ milieu) sur les tiges de 2 ^e année...	R. CÆSIUS. L.	
	{ Des soies et des glandes stipitées se		
	{ confondant avec les acicules.....	R. GLANDULOSUS.	
4.	{ Ni soies, ni glandes ; ou alors très dis-	Bell. 14.	
	{ tinctes, des aiguillons.....		5.
5.	{ Turions et rameaux très glanduleux.	R. RADULA. W. N.	
	{ Turions et rameaux peu ou pas glanduleux.....		6.

- | | | |
|-----|--|---------------------------|
| 6. | { Turions et rameaux glabres ou glabrescents..... | 7. |
| | { Turions et rameaux densément velus, ordinairement glanduleux..... | R. VESTITUS. W. N. |
| 7. | { Foliole terminale au plus 2 fois plus longue que le pétiole; sépales tout à fait réfléchis..... | R. QUESTIERI. M. et Lf. |
| | { Foliole terminale 3 à 4 fois plus longue que son pétiole..... | 8. |
| 8. | { Folioles incisées ou grossièrement dentées..... | 9. |
| | { Folioles régulièrement dentées en scie..... | 10. |
| 9. | { Plante humble ou débile à turions les uns redressés, les autres rampants. | R. TOMENTOSUS. BORKH. |
| | { Plante robuste à turions conformes, feuilles blanches en dessous..... | R. THYRSOIDEUS. Wimin(1). |
| 10. | { Folioles blanches tomenteuses en dessous..... | R. DISCOLOR W. N. 16. |
| | { Non..... | 11. |
| 11. | { Folioles vertes en dessous, à dents médiocres..... | R. SILVATICUS. W. N. (2). |
| | { Folioles pâles en dessous à dents très fines; la terminale cuspidée; rameaux de l'inflorescence en grappe..... | R. MUCRONATUS. Blox(3). |
| 12. | { Aiguillons robustes, entièrement comprimés..... | |
| | { Aiguillons ténus, subulés ou coniques, comprimés seulement à leur base.. | R. SUBERECTUS Anders. 13. |
| 13. | { Etamines dépassant les styles..... | R. SULCATUS. Vest. |
| | { Etamines plus courtes que les styles.. | R. PLICATUS. W. N. |
| 14. | { Folioles elliptiques cuspidées..... | R. BELLARDII. W. N. |
| | { Folioles ovales ou oblongues acuminées | 15. |
| 16. | { Inflorescence pâle..... | R. SERPENS. W. |
| | { Inflorescence à glandes rousses..... | R. HIRTUS. W. K. |
| 16. | { Page inférieure de la feuille à tomentum étoilé blanc..... | 17. |
| | { Longs poils, simples dépassant le tomentum..... | R. HEDYCARPUS. Focke. |
| 17. | { Turions à angles aigus; sillonnés, pruneux..... | R. ULMIFOLIUS. Schett. |
| | { La plupart des turions à angles obtus non sillonnés..... | R. BIFRONS. Vest. |

(1) Le *R. paniculatus* Schltdt (*R. Linkianus* Ser.) est une forme à fleurs semi-doubles.

(2) Le *R. nemorosus* Hayne a les turions couverts à la base d'acicules nombreux et subulés et les folioles inégalement serrées.

(3) Le *R. cenomanensis* Sudre = *R. Briggsii* Bloxam forme du *mucronatus*.

Geum urbanum L. CC.

Fragaria vesca L. CC.

— *elatior* Ehrh. R. Hardanges (abbé *Hachet*). Laval, Ravigny.

Fragaria collina Ehrh. R. Evron, Saint-Christophe-du-Luat! Livet! Thorigné, Chemazé.

Potentilla Comarum Scop. PC.

— *fragariastrum* Ehrh. CCC

— *supina* L. RR. Saint-Laurent-des-Mortiers : excavations tertiaires (*L. Daniel*), Nuillé-sur-Ouette, ancien étang de la Ramée, Chemazé, ancien étang des Roseraies.

Potentilla argentea L. C.

— *anserina* L. C.

— *tormentilla* Neck. CC.

— *procumbens* Sibth. PC.

— *reptans* L. C.

— *verna* L. AC.

— *mixta* Nolte, Melleray : Malingue (*Aug. Chevalier*).

Agrimonia eupatoria L. CC.

— *odorata* L. R. Jublains, Mayenne (*Chédeau*), Port-Brillet, Suzanne, Voutré, Mayenne, Parigné, Forcé, Neau, Saint-Christophe-du-Luat, Cossé-le-Vivien, Aron.

Rosa pimpinellifolia L. RRR. Bazouges : les Aunais (*J. Barré*).

Rosa alba L. Route de Saint-Céneri à Argentré (*Em. Rocher*).

Rosa arvensis Huds. AC.

— *canina* L. CC.

— race *stylaris* Gent. C.

— race *subcinerea* Gentil PC. (*stylosa* Desv. ex p.)

— *viscaria* Rouy.

— race *rubiginosa* L. PC.

— race *micrantha* Sm. PC.

— f. *permixta* Deségl. PC.

— *communis* Rouy (*sepium* L. p. p.) AC.

— *tomentosa* Sm. AC.

— var. *fœtida* Bast. RR. Mayenne, Laval, bois de l'Huisserie.

Rosa canina × *provincialis*. Chemeré : la Diochère (*Jos. Daniel*).

Mespilus germanica L. AC.

Crataegus oxyacanthus L. (*monogynus* Jacq.) CCC.

— race *fœtidus* Lévl. (*oxyacanthoideus* Thuill.) PC.

Pirus aucuparia Gaertn. AC.

— *torminalis* Erh. PC.

— *communis* L. AC.

— *Malus* L. AC.

race acerbus DC. AC.

Alchemilla arvensis L. C.

Poterium sanguisorba L. C.

Onothéracées.

Epilobium angustifolium L. AR. Saint-Georges-Buttavent, (*Desportes*), Mézangers, bois d'Hermet, Marcillé, Azé, Saint-Pierre-sur-Orthe, Izé, Ernée, la Dorée, Martigné, Montsurs, Andouillé, Olivet, Moulay, Port-Brillet, Hercé, Ahuillé.

Epilobium parviflorum Schreb. CC.

— *hirsutum* L. C.

— *montanum* L. C.

race lanceolatum Seb. et Mauri C.

var. Gentilianum Lévl. PC.

Epilobium palustre L. AR. Aron (*Desportes*); Grazay, Saint-Georges-Buttavent, Champéon, Sainte-Anne, Lassay, Niort, Landivy, La Dorée, Pontmain, Laval, Olivet, Saint-Denis-de-Gastine, Saint-Aubin-Fosse-Louvain, Deux-Evailles, Lesbois, Marcillé, Alexain, Mézangers, Hambers.

Epilobium tetragonum L. CC.

race Gillot Lévl. CCC.

Epilobium roseum Schreb. PC.

Onothera communis Lévl. R. Château-Gontier (*L. Daniel*), Port-Brillet, Pontmain, Mayenne, Parigné, Averton, Saint-Berthevin-la-Tannière, Laval, Chailland, Gorrion.

Ludivigia palustris L. PC.

Circaea lutetiana L. C.

Haloragacées.

Myriophyllum alterniflorum DC. AC.

— *verticillatum* L. PC.

— *spicatum* L. AC.

Hippuris vulgaris L. RR. Aron, marais et ruisseau [de Vil-
lettes (*Savouré*).

Trapa natans L. AC.

Lythracées.

Lythrum Salicaria L. CC.

— *hyssopifolium* L. AC.

Peplis portula L. AC.

Portulacacées.

Portulaca oleracea L. AC.

Montia minor Gmel. AC.

race *rivularis* Gmel. AC.

Paronychiacées.

Scleranthus annuus L. C.

— *perennis* L. PC.

Illecebrum verticillatum L. PC.

Corrigiola littoralis L. PC.

Herniaria glabra L. AC.

— *hirsuta* L. AC.

Crassulacées.

Crassula rubens L. AC.

Tillaea muscosa L. PC.

Cotyledon umbilicus L. (*Umbilicus pendulinus* DC.), AC.

Sempervivum tectorum L. AC.

Sedum Forsterianum Sm. (*elegans* Lej.), AC.

— *rupestre* L. (*reflexum* L. p. p.) PC.

— *acre* L. C.

— *cepaea* L. CC.

— *Telephium* L. C.

race *Fabaria* Koch. R. Brétignolles, Melleray
(*Aug. Chevalier*); Mayenne, Saint-Jean-sur-
Mayenne, Brécé.

Sedum stoloniferum Gmel. R. Echappé de culture, Changé (*L. Mercier*); Lesbois! Moulay, Changé, Montflours.

Sedum album L. AC.

— *anglicum* Huds. R. Laval (*Duclaux*), Voutré, Les Coëvrons (*L. Crié*); Montigné, Voutré, Bonchamp, Louvigné.

Sedum villosum L. R. Louvigné, en face la Grande-Corbière (*J. Barré*), Hambers, Saint-Gemmes-le-Robert, Saulges.

Sedum dasyphyllum L. RR. Avesnières! Villiers-Charlemagne! Sainte-Suzanne.

Sedum sexangulare L. RRR. Saint-Pierre-sur-Orthe, Origné.

Saxifragacées.

Ribes Grossularia L. (*uva crispa* L). Echappé de culture.

— *rubrum* L. AR. Mayenne, Mézangers, bords de l'Erve à Saulges, Thorigné et Cheméré, bords de l'Oudon à Cossé-le-Vivien et à Méral et de l'Ernée à Ernée, Montourtier, forêt de Bourgon.

Ribes nigrum L. Cultivé.

Saxifraga granulata L. C.

— *tridactylites* L. C.

Chrysosplenium oppositifolium L. AC.

Parnassia palustris L. R. Assé-le-Béranger, près le moulin de Launay (*Houlbert*), La Poôté, route de Saint-Léonard.

Droséracées

Drosera rotundifolia L. PC.

— *intermedia* Hayne PC.

Ombellifères.

Eryngium campestre L. AC.

Bupleurum tenuissimum L. RR. Bords du chemin de Laval à Argentré (*Boullier*), Cheméré, Saulges, Cossé-en-Champagne, Saint-Pierre-sur-Erve, Louverné, Ballée, La Bazouge-de-Chemeré.

Bupleurum rotundifolium L. RR. Cheméré, champs près le bois de la Forge (*Jos. Daniel*), Château-Gontier.

Bupleurum protractum L. RRR. Épineux-le-Seguïn (*Jos. Daniel*).

Hydrocotyle vulgaris L. C.

Sanicula europaea L. AC.

Foeniculum officinale L. PC.

Apium graveolens L. Echappé de culture, Saint-Pierre-la-Cour! Port-Brillet!

Partinaca sativa L. PC.

Carum verticillatum L. CC.

Orlaya grandiflora Hoffm. RR. Argentré, près du pont de la Corbinière (*Boullier*), Thorigné, environs de Saulges, près la cave Rochefort, Cossé-en-Champagne, rive droite du Treulon.

Scandix Pecten L. CCC.

Daucus Carota L. CC.

Apium graveolens L.

Pimpinella magna L. AC.

— *saxifraga* L. AC.

Ægopodium podagraria L. PC.

Smyrniolum olus-atrum L. Echappé de culture, Laval, Château-Gontier, Daon, Craon.

Silene flavescent Bernh.

— *pratense* Cr. CC.

Angelica silvestris L. CC.

Heracleum sphondylium L. CC.

Selinum carvifolia L. R. Changé : halage bas du coteau de la Maison-Neuve (*Boullier* et *Bachelot de la Pilaye*), Laval, Ambrières, Athée : près Maupertuis.

Tordylium maximum L. AR. Château-Gontier (*Duclaux*), Neu, Voutré, Saint-Christophe-du-Luat, La Chapelle-Anthemoise, Cheméré, Saulges, Laval, Montsurs, Thorigné, Entrammes, Evron, Châtres, Sainte-Suzanne, Loigné.

Torilis helvetica Gmel C.

— *rubella* Moench (*anthriscus* Gmel.) CC.

— *nodosa* Gaertn. RR. Cheméré, Saulges (*Jos. Daniel*),

Cossé-en-Champagne, Saint-Denis-d'Anjou, Ballée, Sainte-Suzanne.

Torilis heterophylla Guss. RR. Laval (*Duclaux*), Saulges, Thorigné, Epineux-le-Séguin, Cossé-en-Champagne, Cheméré.

Caucalis daucoidea L. R. Laval, Saulges (*Duclaux*), Cheméré, Thorigné, Cossé-en-Champagne, Montsurs, Saint-Christophe-du-Luat.

Anthriscus vulgaris Pers. C.

— *Cerefolium* Hoffm.

— *silvestris* Hoffm. RR. Saint-Georges-Buttavent, Fontaine-Daniel (*Coulange*), Aron, parc du tissage de caoutchouc.

Chaerophyllum temulum L. CC.

Helosciadium nodiflorum Koch. C.

var. *ocreatum* DC. PC.

f. *Barreanum* Lévl. Bonchamp (*Barre*).

race *repens* Koch. RR. Mayenne (*Michelin*)

— *inundatum* Koch. PC.

Œnanthe Phellandrium Lamk. AC.

— *fistulosa* L. PC.

— *filipenduloidea* Thuill. AC.

— *Lachenalii* Gmel.

— *media* Gris. RR. Saint-Denis-d'Anjou, Daon, Menil,

Laval.

Œnanthe crocata L. C.

Sium angustifolium L. AC.

Conium maculatum L. C.

Petreselinum segetum Koch. AR. Pré-en-Pail, Cossé-en-Champagne, Cheméré, Saulges, Argentré, Sainte-Suzanne, Neuau, Saint-Christophe-du-Luat.

Petroselinum sativum L.

Myrrhis odorata Scop. Echappé de culture, Ambrières (*Chenu*), Chailland, Saint-Pierre-la-Cour.

Sison amomum L. C.

Conopodium denudatum Koch. CC.

Æthusa cynapium L. CC.

Peucedanum carvifolium L. RR. Saint-Denis-d'Anjou, bords de la Sarthe (*H. Lévillé*).

Araliacées.

Hedera helix L. CC.

Cornacées.

Cornus sanguinea L. C.

Loranthacées.

Viscum album L. CC. Rare sur le chêne, l'Huisserie, Saint-Germain, Sainte-Suzanne.

Cucurbitacées.

Bryonia dioica L. C.

Caprifoliacées.

Adoxa moschatellina L. AC.

Lonicera periclymenum L. CC.

— *xylosteum* L. Echappé de culture, Mayenne, Chermeré.

Viburnum lantana L. C.

— *Opulus* L. AC.

Sambucus Ebulus L. AC.

— *nigra* L. CC.

Symphoricarpos racemosus Michx. Echappé de culture. Houssay, Saint-Christophe-du-Luat, Brée.

Rubiacées.

Sherardia arvensis L. CC.

Rubia peregrina L. AC.

Galium cruciatum Scop. CC.

— *palustre* L. C.

var. *debile* Desv. PC.

var. *elongatum* Lange PC.

(A suivre).



BULLETIN

DE

GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

ORGANE MENSUEL

de l'Académie Internationale de Botanique

FONDÉE LE 1^{er} DÉCEMBRE 1891

Jouissant de la Personnalité Civile depuis le 11 Octobre 1901

(ANNÉE 1917)

TOME XXVII

MAI 1892 — MAI 1917

LE MANS (Sarthe)
AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ
78, rue de Flore, 78

1917

BULLETIN

DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

Organe mensuel de l'Académie internationale de Botanique

POURQUOI CE NUMÉRO ?

Nous avons été très ému de la fidélité, sans aucune exception, de tous nos Confrères, et nous avons tenu à commémorer, sinon à fêter, le vingt-cinquième anniversaire, non de ce recueil (il est passé, car il fut fondé au sommet des Montagnes Bleues de l'Inde en août 1891 et le premier numéro parut en octobre 1891), mais de l'Académie établie en mai 1892. Dieu a daigné la bénir et la rendre florissante. Qu'il en soit loué !

Nous publions donc dans ce numéro spécial deux travaux symboliques de ceux qu'a contenus jusqu'ici notre Bulletin. L'un sur la flore française qui sera certainement le bienvenu et que tous nous aideront à compléter ; l'autre sur la flore exotique qui aidera à implanter en Chine l'amour et l'étude de la Botanique déjà florissante au Japon.

Dès maintenant nous pouvons annoncer qu'à la fin de la guerre nous apporterons d'importantes modifications dans nos publications.

A tous notre plus cordial merci et demande de concours et de recrues pour l'avenir.

H. LÉVEILLÉ.

Le Mans, le 12 avril 1917.

LES HYBRIDES DE FRANCE

par Mgr H. LÉVEILLÉ

Y a-t-il des hybrides? Oui. Sont-ils nombreux? Non. Les connaît-on? Non. Un certain nombre ont été signalés. Les uns sont certains. D'autres sont douteux. Beaucoup ne sont pas hybrides; mais il est si facile d'invoquer l'hybridité pour se tirer d'affaire.

Le présent travail donne l'Inventaire des Plantes hybrides de France arrêté au 31 décembre 1916. Nous le croyons complet : du moins avons-nous essayé de le rendre tel. Fidèle aux idées émises jadis, nous désignons les hybrides par la désinence indéclinable *oïdes*, déclinant au contraire tous les noms d'espèces porteurs de cette désinence, *oïdeus*, *oa*, *um*. Nous donnons à l'hybride un ou deux noms binaires, laissant les autres en synonymie.

Amaryllidacées

Narcissus juncifolius Req.

Linnaeoides = Magneni Rouy.

- Linnaeanus Rouy,
 - poeticoides = Grenieri K. Richter.
 - pseudo-narcissoïdes = lobatus Poir.
- poeticus L.
 - Linnaeoides = Loreti Rouy.
- pseudo-narcissus L.
 - juncifolioides = Buxtoni K. Richter.
 - Linnaeanoides = odoratus L. infundibulum Poir.
 - trilobus L. laetus Salisb.
- poeticoides = incomparabilis Mill. Bernardi DC.;
incomparabiliformis Rouy; juratensis Rouy; abscissus Rcem. et Sch. Boutignyanus Philippe.

Nous ne pouvons accepter les nombreux hybrides issus d'une espèce et d'une race ou variété d'une autre espèce. Outre que cela multiplierait indéfiniment les formes, ces croisements sont ordinairement purement hypothétiques. Nous parlons d'expérience : il n'y a pas d'ordinaire d'hybride identique même issu des mêmes parents.

Boraginacées

Pulmonaria affinis Jord.

longifolioides = ovalis-Bast.

Voilà une famille dans laquelle on a observé peu d'hybrides. Plut au ciel qu'il y en eut beaucoup de telles.

Caryophyllacées

Cerastium semidecandrum L.

pumiloides = Corbieri Levl.

Dianthus attenuatus Sm.

monspessulanoides = Richter Rouy et Fouc.

Requienoides = heterophyllus Rouy et Fouc.

— Balbisii Ser.

caryophylloides = Hanryi Burnat.

— deltoideus L.

monspessulanoides = subfissus Rouy et Fouc.

silvaticoides = Loreti Rouy et Fouc.

— geminiflorus Lois.

monspessulanoides = Borderi Rouy et Fouc.

— monspessulanus L.

neglectoides = Ponsi Rouy et Fouc.

Requienoides = fallens Timb.

Seguieroides = saxatilis Pers.

silvaticoides = arvernensis Rouy et Fouc.

— neglectus Lois.

furcatoides = Lisae Burnat.

— Seguieri Vill.

monspessulanoides = varians Rouy et Fouc.

— serratus Lap.

monspessulanoides = digeneus Rouy et Fouc.

— silvaticus Hoppe,

deltoides = Lamyi Rouy et Fouc.

— superbus L.

monspessulanoides = paradoxus Rouy et Fouc.

Lychnis dioica L.

silvestroides = dubius Hampe.

— silvestris Schk.

dioicoides = intermedius Schm.

Sagina procumbeus L.

subulatoides = micrantha Bor.

Cistacées

Cistus albidus L.

crispoides = Delilei Burnat.

salvifolioides = albertensis Gen.

— crispus L.

albidoides = pulverulentus Pourr.

salvifolioides = novus Rouy et Fouc.

Cistus ladaniferus L.

- monspeliensoides = Loreti Rouy et Fouc.
- laurifolius L.
 - monspeliensoides = glaucus Pourr.
 - salvifolioides = Costei G. Cam.
- monspeliensis L.
 - ladaniferoides = maculatus Rouy et Fouc.
 - laurifolioides = recognitus Rouy et Fouc.
 - populifolioides = nigricans Pourr.
 - salvifolioides = florentinus Lamk.
- populifolius L. monspeliensoides = longifolius Lamk
 - salvifolioides = petiolatus Martr-Don.
- salvifolius L.
 - albidoides = Gautieri Fouc. et Rouy.
 - laurifolioides = Pechii Pourr.
 - populifolioides = corbariensis Pourr.

L'hybride ternaire ? $\times$ Ponsi Fouc. et Rouy narbonensis $\times$ monspeliensis $\times$ salvifolius nous laisse un peu rêveur.

Helianthemum hirtum Pers. polifolioides = majoranifolium DC

- vulgaroides = Chatenieri Rouy et Fouc.
- polifolium Mill.
 - hirtoides = hispidum Dum.
 - montanoides = monspessulanum Rouy et Fouc.
 - vulgaroides = sulfureum Willd.
- vulgare Gaertn.
 - hirtoides = digeneum Rouy et Fouc.
 - polifolioides = ochroleucum Rouy et Fouc.

Nous ne donnons pas de variétés des hybrides ; elles seraient innombrables car les générations d'hybrides ne sont pas identiques à elles-mêmes.

MM. Coste et Soulié ont indiqué le *Cistus Sahucii* Coste et Soulié ; *Cistus salvifolius* $\times$ *Helianthemum umbellatum*. Les hybrides bigénériques indiquent que les genres sont purement artificiels. C'est ici le cas. Les genres devraient reposer sur la morphologie du fruit et les espèces sur celle de la graine. Nous en sommes loin.

Composacées

Achillea herba rota All.

- nanoides = Graya Boyer.
- millefolium L.
 - tomentosoides = Schneideri Rouy.

Achillea *moschata* Wulf.

nanoides = hybrida Gaud.

— *nana* L.

atratoïdes — Laggerri Sch.

— *odorata* L.

millefolioides = pseudo-odorata Rouy.

Artemisia *atrata* Lamk.

campestroides = insipida Vill.

multellinoides = Perrieri Petitmengin.

— *camphorata* Vill.

campestroides = subsericea Rouy.

— *chamaemelifolia* Vill.

campestroides = gapensis Rouy.

— *Mutellina* Vill.

absinthoides = Alberti Petitmengin.

Carduus *crispus* L.

nigrescentioides Vill. = albescens Rouy.

nutantioides = dubius Balb.

— *nutans* L.

acanthoides = orthocephalus Wallr.

crispoides Stangii Bueck.

medioides = Loreti Rouy.

monspessulanoides = Borderi Rouy.

nigrescentioides = nutantiformis Shuttlew (Lesurinus Rouy).

spinigeroides = Puechii Coste.

tenuifloroides = mixtus Corbière.

— *personatus* Jacq.

crispoides = personatiformis Rouy.

défloratoïdes = Michaleti Beck.

nutantioides = Grenieri Sch.

— *tenuiflorus* Curt. *pycnocephaloides* = Therioti Rouy.

On a signalé comme hybrides bigénériques :

Carduus *nutans* × *Cirsium lanceolatum* = *Carduus cirsiophilus*

Arv. Touv. (*Carduus parisiensis* Cam.) et l'hybride inverse = *Cirsium carduophilum* Arv. Touv.

— *Carduus personatus* × *Cirsium heterophyllum* = *Carduus* Khékii Petitmengin.

L'aspect des genres *Carduus* et *Cirsium* est le même. L'aigrette plumeuse et non simple différencie le second. Grosses mais fécondes conséquences si on faisait tomber cette barrière !

Carlina *acanthifolia* All.

acaulioides = Vayredae Gaut.

Centaurea aspera L.

- calcitrapoides = Chaixiana Rouy.
- paniculatoides = Serresii Rouy.
- solstitialoides = Fabrei Bonnet.
- **Calcitrapa** L.
 - asperoides = Pouzini DC.
 - maculosoides Souliei Coste.
 - paniculatoides = Legrandi Rouy.
 - pectinatoides = arisitensis Coste et Sennen.
 - variabilioides = jaceiformis Rouy.
- **collina** L.
 - scabiosoides = silvatica Pourr.
- **paniculata** L.
 - calcitrapoides = adulterina Moretti.
 - intybaceoides = Donatiana Sennen.
 - variabilioides = ligerina Franch (Cardanica Rouy).
- **solstitialis** L.
 - asperoides = druenticum Rouy.
- **variabilis** Lévl.
 - calcitrapoides = Nouelii Franch.
 - nervosoides = Perrieri Rouy.
 - pectinatoides = corbariensis Sennen (Guichardi Coste et Soulié ; vivariensis Révol).
 - solstitialoides = mutabilis St Am.

Cirsium acaule Scop.

- anglicoides = Babingtonii Rouy.
- erisithaloides = tiroliense Treuinf.
- arvensioides = medium All.
- spinosissimoides = fissibracteatum Peterm.
- **anglicum** Link.
 - acauloides = Woodwardii Wats.
 - monspessulanoides = arisitense Coste et Soulié.
 - palustroides = spurium Delastre.
- **eriphorum** Scop.
 - arvensoides = Senneni Rouy.
- **Erisithales** Scop.
 - acauloides = Michaleti Rouy.
- **glabrum** DC
 - monspessulanoides = Gayi Rouy.
- **heterophyllum** All.
 - acauloides = alpestre Næg.
 - montanoides = montaniforme Rouy.

Cirsium lanceolatum Hill.

- acauloides = sabaudum Lœhr.
- arvensoides csepeliense Borbas.
- echinatoides = narbonense Rouy.
- eriphoroides = grandiflorum Kittel.
- ferocioides = Reyi Rouy.
- palustroides = subspinuligerum Peterm.
- monspessulanum All.
 - palustroides = Borderi Rouy.
- montanum Spreng.
 - heterophylloides = bifrons Arv. T.
 - spinosissimoides = Thureti Burnat.
- oleraceum Scop.
 - acauloides = rigens Wallr.
 - anglicoides = inermis Rchb.
 - arvensoides = sessile Peterm.
 - erisithaloides = Candolleum Naeg.
 - rivularoides = erucagineum DC.
- palustre Scop.
 - acauloides = Kirschlegeri Sch.
 - anglicoides = semi decurrens Richt.
 - erisithaloides = Haussmanni Rouy.
 - lanceolatoides = Bipontinum Sch.
 - oleraceoides = hybridum Koch.
 - rivularoides = subalpinum Gaud.
- rivulare Link.
 - monspessulanoides = bigerriense Rouy.
- spinosissimum Scop.
 - heterophylloides = Corvini Koch.
 - oleraceoides = Thomasii Naeg.

Crepis praemorsa Tausch × Hieracium murorum L. Nous paraît singulièrement douteux. = Crepis Garnieri; Petitmengin.

Filago arvensis L.

- germanicoides = subspicata Bor (Lamottei Le Grand).
- minimoides = media Gagnep.
- germanica L.
 - arvensoides = mixta Holuby.

Hieracium

Des hybrides chez les Hieracia comme si les espèces n'étaient pas assez difficiles à reconnaître ! Evidemment, beaucoup de ces hybrides sont problématiques ; ils ne sont pas aussi nom-

breux qu'on a cherché à le faire croire. Ils nous ont d'ailleurs fourni une éclatante confirmation de notre classification des *Hieracia* parue dans notre *Dictionnaire inventoriel de la Flore française*.

- amplexicaule L.
 - cerinthoides = salvatorum A.-T. et Gaut. (salvifolium A.-T. et Gaut.; Aymericianum A.-T.; Bernardi Rouy.)
 - Jordanianoides = adenophorum Scheele (ucenicum A.-T. cordatum Scheele.)
 - Sudreanoides = Lazergesii Jeanb. et Timbal.
 - tomentosoides = pedemontanum Burn. et Gremli (spelaeum A.-T.; Ravaudi A.-T.; Shuttleworthianum Rouy.)
 - variabilioides = pulmonarioides Vill. (delphinale A.-T.; Blanci Serres; Garidelianum A.-T. et Gaut. urticaceum A.-T. et Rav.; rupigenum A.-T.)
- Arvet Touvetianum Lévl.
 - Sudreanoides = Sauzei A.-T.
- aurantiacum L.
 - auriculoides = pyrrhanthes N. et P. (nervisectorum Huter.)
 - cymosoides = aurantiacoideum A.-T.
- Auricula L.
 - Arvet Touvetianoides = Verguini Lévl.
 - aurantioides = fuscum Vill.
 - cymosoides = sciadophorum N. et P. (Smithii; A.-T.; corymbuliferum A.-T.)
 - Piloselloides = auriculiforme Fr.
- Jordanianum Lévl.
 - cerinthoides = Loreti Fr. (pseudo sericeum Rouy; Gavarnianum Rouy.)
- panduriforme Lévl.
 - glaucoides = isatidifolium A.-T.
 - Sudreanoides = melanotrichum Reut.
 - umbellatoides = praecelsum Ravaud (constrictum A.-T.)
 - variabilioides = brumale A.-T.
- Pilosella L.,
 - Arvet-Touvetianoides = Lavergnei Lévl.
 - aurantioides = fuciflorum A.-T. (biflorum A.-T.)
 - auriculoides = Schultesii Sch.
 - cerinthoides = bellidioides A.-T. et Gaut.
 - cymosoides = angustifolium Hoppe (Faurei A.-T.;

- spurium Chaix ; hybridum Chaix. Lautareticum Rouy ; brachiatum Bertol ; pedunculatum Wallr. ; fallacinum Sch florentinoidum A.-T.)
- Sudreanum Lévl.
variabilioides = orthoglossum A.-T. et Gaut.
 - tomentosum All.
amplexicauloides = thapsoideum A.-T.
Arvet-Touvetianoides = Pamphili A.-T.
cerinthoides = Chaboissaei A.-T. (Fuxianum Rouy ; axaticum A.-T. et Gaut.)
lanceolatoides = menthifolium A.-T.
panduriformoides = melandryifolium A.-T. (lansicum A.-T. et Rav. ; Thapsifolium A.-T.)
piloselloides = pteropogon A.-T.
variabilioides = Liottardi Vill (oligocephalum A.-T. ; Kochianum Jord. ; crispatum Jord. ; pseudolanatum A.-T. ; leiopogon Gren. ; lanatellum A.-T. ; lychnioides A.-T. ; cephalotes A.-T. ; pictum Schl. ; Seuseanum A.-T. ; œnochromum Jord ; gnaphalodes A.-T. ; pellitum Fr.)
 - variabile Lévl.
amplexicauloides = Reichenbachii Verlot.
Arvet Touvetianoides = dentatum Hoppe (cryptadenum A.-T.) ;
cerinthoides = Conillii Lévl.
Jordanianoides = Huetii Timbal (galbense Rouy.
tomentosoides = Reboudianum A.-T. (gratianopolitanum Rouy ?)
Sont des métis les H. densicapillum N. et P. sclerotrichum A.-T. ; praetensum A.-T. et Briq. ; viduatum A.-T. ; mespilifolium A.-T. ; squalidum A.-T. ; heterodon A.-T.

Inula hirta L.

- salicinoides = rigida Doell.
- salicina L.
Hallerioides = semiamplexicaulis Reut.

Lappa major Gaertn.

- minoroides = subracemosa Simonkai.
tomentosoides = ambigua Celak.
- minor D C.
tomentosoides = mixta Simonkai.
- tomentosa Lamk.
minoroides = Bretoni Rouy.

- Leontodon** montanus Lamk,
 autumnaloides = Lannesii Rouy.
 pyrenaicoides = Jouffroyi Rouy.
- Petasites** albus Gaertn.
 niveoides = Lorezianus Bruëgg,
 officinaloides = sabaudus Beauverd.
- niveus Baumg,
 officinaloides — alpestris Bruëgg.
- Senecio** alpinus Scop,
 Jacobaeoides = Reisachii Gremblieh.
- Fuchsii Gmel.
 cacaliasteroides = Lamottei Rouy.
- incanus L.
 unifloroides = Laggeri Sch
- Jacobaea L.
 cinerarioides = telonense Albert.
- leucophyllus D C.
 adonidifolioides = mirabilis Rouy.
- Tragopogon** major Jacq.
 crocifolioides = Lacaitae Rouy.

Conifères

- Pinus** halepensis Mill.
 pinasteroides = Saportae Rouy.

Crassulacées

- Sedum** altissimum Poir.
 rupestroides = luteolum Chaboisseau.
- Sempervivum** arachnoideum L.
 Candolleoides = barbulatum Schott.
 tectoroides = rubellum Timb (villosulum Rouy et Cam.)
- Candollei Rouy et Cam.
 arachneoides = finabiatum Schn. et Lehm.
- tectorum L.
 arachnoides = Pomeli Lamt. (Fontanae Briigg.; pseudo-arachnoideum Lamt. ; piliferum Jord. ; Lautareticum Lamt. Oliveri Gaut.)
 Candolleoides = Verloti Lamt.

Cruciacees

Cardamine amara L.

- hirsutoides = Keckii Kerner.
- latifolia Vahl.
 - pratensisoides = undulata Laramb.
- pratensis L.
 - latifolioides = Larambergiana Rouy et Fouc.

Dentaria digitata L.

- pinnatoides = digenea Gremli.
- pinnata Lamk.
 - digitatoides = Rapini Rouy et Fouc.

Iberis amara L.

- intermedioides = Bretonii Petitmengin.
- Nasturtium amphibium R. Br.
- palustroides = erythrocaule Borb.
- silvestroides = terrestre Celak.
- palustre R Br.
 - silvestroides = brachystylum Wallr.
- silvestre R Br.
 - amphibioides = anceps DC (barbarum Borbas ; Hyi Fouc. et Rouy).
 - palustroides = Gerardi Fouc. et Rouy (Mairei Rouy et Fouc.
 - pyrenaicoides = procerum Hy.

Cupulifères

Alnus glutinosa Gaertn.

- incanoides = hybrida A. Br.

Betula nana,

- pubescentioides = intermedia Thomas.

Quercus coccifera L.

- ilexoides = Auzandi G-G.
- Ilex L.
 - cocciferoides = aquifolia Trabut.
- lanuginosa Thuill.
 - Tozoides = firmurensis Hy.
- pedunculata Ehrh.
 - lanuginosoides = semilanuginosa Borb.
 - sessilioides = intermedia Bœnningh.
 - Tozoides = andegavensis Hy.

Quercus sessilis Ehrh.

- Tozoides = Trabuti Hy.
- suber L.
- Ilexoides = Morisii Borzi.

Cypéracées**Carex** brizoides L.

- remotoides = Ohmulleriana Lang.
- canescens L.
- dioicoides = microstachya Ehrh.
- paniculatoides = ludibunda Gay.
- contigua Hoppe,
- remotoides = pseudo axillaris Richt.
- dioica L.
- stellulatoides = Gaudiniana Guthnick.
- distans L.
- flavoides = luteola Sendtner.
- glaucoides = Alberti Levl.
- Hosteanoides = Muelleriana Sch.
- elata All.
- flaccoides = Le Grandiana Levl. et Lamb.
- fusoides = pseudo-turfosa Levl.
- elongata L.
- paniculatoides = Füssii Simonkai.
- extensa Good.
- flavoides = Valbrayi Levl.
- flacca Schreb.
- hispidoides = Chatenieri Levl.
- lasiocarpoides = Labbei Lévl.
- paniceoides = Barrei Lévl.
- tomentosoides = Danielis Levl.
- flava L.
- Hosteanoides = xanthocarpa Degland
- punctatoides = adultérina Chenevard.
- foetida All.
- brunnescentioides = microstyla Gay.
- lagopinoides = Kukenthalii Dorfler.
- fusca All.
- elatoides = turfosa Fr.
- gracilis Curt.
- paludosoides = auronensis Lamb.
- elatoides = stagnalis Lamb.
- hirta L.
- lasiocarpoides = Mercieri Lévl.

Carex Hosteana DC.

- distantioides = Bouvieri Lévl.
- flavoides = fulva Good.
- inflata Huds.
 - vesicarioides = Pannewitziana Figert.
- paludosa Good.
 - elatoides = Felixii Lamb.
 - lasiocarpoides = Larminati Lévl.
- panicea L.
 - Hosteanoides = Clairei Lévl.
- paniculata L.
 - elongatoides = Corbieri Lévl.
 - remotoides = Bœnninghauseniana Weihe.
- paradoxa Willd.
 - diandroides = limnogenæ Appel.
 - paniculatoides = solstitialis Figert.
- remota L.
 - vulpinoides = axillaris Good.
- riparia Curt.
 - distantioides = Loreti Rouy.
 - paludosoides = Lambertiana Lévl.
 - inflatoïdes = Beckmanniana Figert.
 - lasiocarpoides = evoluta Hartman.
- silvatica Huds.
 - strigosoides = strigosula Chatenier.
- vesicaria L.
 - riparioides = Gentiliana Lévl.

Scirpus lacustris L.

- triquetroides = carinatus Sm.

Schœnus ferrugineus L.

- nigricantioides = intermedius Celak.

Droséracées**Drosera** rotundifolia L.

- intermedioides = Beleziana G. Camus.

Equisétacées**Equisetum** arvense L.

- limosoides = littorale Kuhlew.

Ericacées**Erica** ciliaris L.

- tetralixoides = Watsoni DC.

Rhododendron ferrugineum L.

hirsutoides = intermedium Tausch.

Euphorbiacées

Euphorbia Characias L.

amygdaloides = Martini Rouy.

Mercurialis tomentosa L.

annuoides = Bichei Magn.

Filicinacées

Aspidium aculeatum Sw.

lonchitoides = illyricum Borb.

Les *A. Bicknellii* Christ et *luersseni* Dorfler sont des métis.

Aspidium fragile Sw.

Trichomanoides (*Asplenium*) = *A. Blindi* Parmentier.

Asplenium adiantum-nigrum L.

septentrionaloides = paradoxum Beauv.

Trichomanoides = dolosum Milde.

— lanceolatum Huds.

septentrionaloides = Costei de Litardière.

Trichomanoides = Pagesi de Litardière.

— Ruta-Muraria L.

septentrionaloides = Murbeckii Dorfler.

— septentrionale Hoffm.

adiantonigroides = Souchei de Litardière.

Trichomanoides = germanicum Weiss (*Hansii* Asch.)

— Trichomanes L.

lanceolatoides = corbarienne Rouy.

septentrionaloides = Heufleri Reich (*Baumgarteneni* Dorfler)

Dryopteris cristata A. Gray.

spinulosoides = uliginosa Rouy.

— filix-mas Schott

spinulosoides = remota A. Br. (*Borbasii* de Lit.)

Gentianacées

Gentiana bavarica L.

vernoides = Favratii Ritt.

— campestris L.

germanicoides = chlorifolia Nees.

Gentiana *lutea* L.

Burserioides = *Marcaillhouana* Rouy (media A.T.)

purpureoides = *hybrida* Schleich (*purpurascens* Gris.)

punctatoides = *Dorfleri* Ronning.

— *punctata* L.

Burserioides = *Grisebachiana* Rouy

luteoides = *Thomasii* Gillaboz.

— *purpurea* L.

luteoides = *Hegetschweileri* Ronninger.

Globulariacées**Globularia** *cordifolia* L.

nudicauloides = *fuxeensis* Giraudias

vulgaroides = *Galissieri* Giraudias.

Graminacées**Agropyrum** *juncum* PB.

caesioides = *acutum* Rœm. et Sch. (*acutiforme* Rouy.

— *pycnanthoides* = *Duvalii* Rouy.

Il faut y joindre le curieux hybride :

Agropyrum elongatum × *Hordeum maritimum* = A. Roux;
Gren. et Duv J.

Alopecurus *geniculatus* L.

pratensis = *hybridus* Wimm.

Calamagrostis *arundinacea* Roth

epigeioides = *subulata* Dum.

— *epigeios* Roth.

littoreoides = *Wirtgeniana* Haussk.

Festuca *pratensis* Huds × *Lolium italicum* Braun = *Festuca Braunii* Rouy.

— *pratensis* Huds × *Lolium perenne* L. = *Festuca adscendens* Retz.

Bien curieuses combinaisons ??

Hordeum *maritimum* With.

secalinoides = *Pavini* Préaubert.

Polypogon *monspeliensis* Desf. × *Agrostis alba* L. = *P. littorale* Sm.**Setaria** *verticillata* PB.

viridoides = *ambigua* Guss.

Spartina stricta Roth.

alternifloroides = Neyrauti Fouc.

— alterniflora Lois

strictoides = Townsendi Groves.

Triticum sativum Lamk × *Ægilops ovata* L = T. Requièni
Ces. (T. Grenieri Richt.)— sativum Lamk × *Ægilops triuncialis* L. = T. Loreti
Richt.**Hypéricacées****Hypericum perforatum** L.

acutoides = medium Peterm.

— quadrangulum L. acutoides = commutatum Nolte.

Joncacées**Juncus alpinus** L.

lampocarpoides = Buchenau Brig.

— anceps Laharpe

lampocarpoides = Murbeckii Sagorski (Livetianus
Lévl.)

silvaticoides = Valbray Lévl.

— communis E. Mey.

inflexoides = diffusus Hoppe.

Luzula erecta Desv.

campestroides = Chaberti Rouy

Labiacées**Brunella grandiflora** Jacq.

vulgaroides = spuria Stapf.

— hastifolia Brot.

vulgaroides = Coutinhoi Rouy

— vulgaris L. grandifloroides = bicolor Beck

hastifolioides = Giraudiasii Coste et Soulié.

Le B. hybrida Knaf est un métis.

Galeopsis dubia Leers

Tetrahitoides = elegans Bor.

— Ladanum L.

dubioides = Wirtgeni Ludwig.

Lamium album L.

maculatoides = holsaticum Prah.

Lavandula officinalis

latifolioides = Burnati Briq.

Mentha aquatica L.

arvensoides = verticillata L.

silvestroides = piperita Huds. (dumetorum Sch.)

— arvensis L.

rotundifolioides = stachyoidea Host.

silvestrioides = gentilis L.

— rotundifolia L.

aquaticoides = canescens Roth.

silvestrioides = alopecuroidea Hull (Timbali Rouy.)

— silvestris L.

aquaticoides = Langii Stend.

rotundifolioides = villosa Huds. (amaurophylla Timb.)

viridioides.

Hybrides ternaires : ?? aquatica × arvensis × viridis
= rubra Huds.aquatica × rotundifolia × silvestris = Lamyi Malin-
vaud.

Le × M. Nouletiana Timb. est un métis.

Scutellaria galericulata L.

minoroides = Martrinsii Rouy.

Stachys germanica L.

alpinoides = intermedius Ait.

— palustris L.

germanicoides = ambiguus Sm.

Teucrium Marum L.

Polioides = corsicum Rouy.

— Polium Koch.

chamaedryoides = ruthenense Coste et Sennen.

pyrenaicoides = Contejeani Giraudias.

— pyrenaicum L.

Polioides = Mailhoi Giraudias.

Sont des métis : arisitense Coste et Sennen ; castrense Ver-
guin ; corbariense Coste et Sennen ; Guilhoti Fouc.**Thymus vulgaris L.**

serpilloides = aveyronensis Coste et Soulié.

Léguminacées**Astragalus lapponicus Burnat**

Parvopassuoides = Madioti Rouy.

Genista Scorpius DC.

Villarsiioides = Martini Verguin et Soulié.

Medicago falcata L.

sativoides = varia Thomas Martyn.

Ornithopus compressus L.

perpusilloides = Martini Giraudias.

Trifolium medium L.

maritimum Huds.

pratensoides = Charrierii Coste.

montanoides = Neyrauti Rouy

rubensoides = Bertrandi Rouy.

Vicia lutea L.

sativoides = Marchandi Gill. et Rouy.

Liliacées

Polygonatum multiflorum All.

officinaloides = intermedium Bor.

Malvacées

Malva intermedia Bor. quels sont les parents ? M. Alea L. $\times$?

Naiadacées

Potamogeton lucens L.

perfoliatoides = decipiens Nolte.

— polygonifolius Pourr.

rufescentioides = spathulatus Schrad.

Ombellacées

Chaerophyllum aureum L. $\times$ Anthriscus silvestris Hoffm. =
Loreti Rouy et Lam.

Sont-ce bien deux genres distincts ?

Eryngium Bourgati Gouan

campestrioides = Chevalieri Sennen.

Laserpitium gallicum L.

sileroides = Gaveanum Beauv.

Œnanthe crocata L.

Lachenalioides = Boissieui Levl.

Onothéracées

Le *Circaea alpestris* Wallr. est un métis.

Nous sabrons nos épilobes hybrides comme nous avons réduit d'autres hybrides donnant seulement les hybrides d'espèces. C'est là le seul moyen pour nos Confrères d'y voir clair et aussi de ne pas décourager les débutants. Ceux-ci d'ailleurs ne doivent pas s'occuper des hybrides.

Epilobium alpinum (L.) Lévl.

- montanoides = subalgidum Haussk (*salicifolium* Facch. ; Grenieri Rouy et Cam.)
- palustroides = Haynaldianum Haussk.
- roseoides = alpicolum Rouy et Cam.
- tetragonoides = Gerardi Rouy et Cam.
- *hirsutum* L.
 - parvifloroides = intermedium Rchb.
- *montanum* L.
 - alpinoides = Sennenianum Lévl (*Narjozii* Lévl.)
 - palustroides = montaniforme Knaff (*udicolum* Haussk.)
 - parvifloroides = limosum Schur
 - roseoides = heterocaule Borbas
 - tetragonoides = Freynii Celak.
- *palustre* L.
 - alpinoides = gemmiferum Bor.
 - parvifloroides = rivulare Wahl.
 - tetragonoides = Schurdstianum Rostk.
- *parviflorum* Schreb.
 - montanoides = crassicaule Gremli
 - palustroides = Simoni Lévl.
 - roseoides = persicinum Rchb.
 - tetragonoides = palatinum Sch. (*Dorflerianum* Lévl. = *raymondiense* Lamb.)
- *roseum* Schreb.
 - parvifloroides = opacum Peterm.
- *tetragonum* L.
 - alpinoides = arvernense Rouy et Cam.
 - montanoides = Beckhausii Hauskn. (*Le grandianum* Lamb. ; *Charbonnelianum* Lévl. ; *Martrini* Lévl.)
 - palustroides = Schmidtianum Rostk. ; *Laschianum* Hauskn.
 - parvifloroides = dacicum Borbas (*Weissenburgense* Sch ; *Imbaultianum* Lamb.)

roseoides = brachiatum Celak. (Borbasianum Hausskn).
 trigonoides = Uechtritzianum Pax (carthusianorum Lévl.)

— trigonum Schr.

montanoides = Hugueninii Brügg. (Nincki Corbière)

— roseoides = Mouillefarinei Lévl.

Sont des métis : Borderianum Haussk. ; semiadnatum Borb.
 Tarni de Laramb. ; intersitum Haussk.

L' × *Onothera Braunii* Döel. est un métis.

Orchidacées

Cephalanthera pallens Rich.

ensifolioides = salevensis Rouy

Ophrys anthropophora L.

— militaroides = Jamaini Rouy

purpureoides (*Orchis*) Melsheimeri Rouy

simioides = Bergeni de Nanteuil.

— apifera Huds.

arachnitoides = Albertiana Cam.

araniferoides = Luizeti Cam.

— arachnites Lamk.

apiferoides = insidiosa Duffort

bombylifloroides = Rainei Albert et Jahandiez

scolopaxoides = vicina Duffort.

— aranifera Huds.

apiferoides = pseudo-apifera Caldesio (*epeirophora* Peter)

arachnitoides = Aschersonii DC (*Chatenieri* Rouy)

Bertolonioides = Saratoi Camus (*Barlae* Camus)

fuscoïdes = pseudofusca Alb. et Cam. (*quadriloba* Rouy).

scolopaxoides = Nouleti Camus.

— fusca Link

scolopaxoides = pseudo speculum DC.

— muscifera Huds.

arachnitoides = Devennensis Rchb

araniferoides = hybrida Pokorny (*Jeanperti* Cam).

— *Scolopax* Cav.

araniferoides = Philippi Gren.

— *Orchis conopea* L.

bifolioides = Borelii Rouy.

latifolioides = cornigera Rchb.

maculatoides = Le Grandiana Cam.

- *coriophora* L.
 - latifolioides* = Schulzei Hausskn.
 - laxifloroides* = parvifolius Chaub. (Timbali Velen.)
- *hircina* Crantz.
 - simioides* = Lacazei Rouy.
- *latifolius* L.
 - laxifloroides* = Uechtritzius Hausskn. (Leguei Cam.; Rayanus Cam.)
 - maculatooides* = Braunii Halacsy (*maculatiformis* Rouy.)
 - Traunsteineroides* = Duftii Haussk. (*approximatus* Rouy.)
- *laxiflora* Lamk.
 - conopeoides* = Evequei Rouy.
 - cordigeroides* (Serapias) Rousii Dupuy
 - linguoides* (Serapias) = complicatus Rouy.
 - maculatooides* = Valoni Rouy.
- *maculata* L.
 - bifolioides* = Chevallieranus Cam.
 - conopeoides* = Regeliana Rouy.
 - laxifloroides* = neglectus Cam.
 - Traunsteinerioides* = ienensis Brand.
- *mascula* L.
 - pallentioides* = Lorezianus Brügg.
- *militaris* L.
 - anthropophoroides* (Ophrys) = spuria Rchb.
 - latifloroides* = Jeanperti Cam. et Luizet.
 - laxifloroides* = Bonnieranus Cam.
- *Morio* L.
 - coriophoroides* = olidus Bréb.
 - latifolioides* = Boudieri Cam. (Arbosti Cam.)
 - laxifloroides* = alatus Fleury (*genevensis* Chenevard).
 - maculatooides* = neustriacus Asch. et Graebn.
 - masculoides* = morioidea Brand.
 - purpureoides* = Perreti Richt.
 - militaroides* = Jacquini Godr.
 - sambucinoides* = Luciae Royer.
- *nigra* Scop.
 - conopeoides* = fragrans Saut (Heufleri Kern.)
- *papilionacea* L.
 - cordigeroides* (Serapias) = stupratorius J. Briq.
 - laxifloroides* = Nicodemi Cyr.
 - Morioides* = Gennarii Rchb (Bornemanni Asch.)

- *pyramidalis* L.
 conopeoides = *gymnadenia* Rouy.
 ustulatoïdes = *Durandi* Bréb.
- *sambucina* L.
 bifolioides = *Fournieri* Royer.
- *simia* Lamk.
 militaroides = *Beyrichii* Kern
 purpureoides = *angusticruris* Franck.
- *tridentata* Scop.
 militaroides = *Canuti* Richt.
 ustulatoïdes = *Dietrichianus* Bogenhard.

Serapias *cordigera*.

- laxifloroides* (*Orchis*) = *Nouleti* Rouy.
 parvifloroides = *Alfredi* Briq.
- *hirsuta* Lap.
 cordigeroides = *Alberti* Cam.
 coriophoroides = *purpurea* Doumenjou.
 laxifloroides (*Orchis*) = *Dupuyana* Rouy.
 linguoides = *Forestieri* Rouy.
 parvifloroides = *olbia* Verguin.
- *Lingua* L.
 cordigeroides = *ambigua* Rouy (*meridionalis* Cam.)
 hirsutoides = *digenea* Cam. (*Philippi* Rouy.)
 laxifloroides = *splendens* Sudre.
 morioides (*Orchis*) = *capitata* Rouy.
 papilionaceoides (*Orchis*) = *Barlae* Richt.

Sont des métis : $\times$ *Ophrys* *Todaroana* Macch ; $\times$ *Orchis* *hybrida* Rouy ; *Lloydianus* Rouy ; *Aschersonianus* Hausskn. ; *heracleus* Verg. L' $\times$ *O. coriophorus* $\times$ *laxiflora* $\times$ *Morio* = *alatoidea* Gadeceau serait un hybride ternaïre ?

Papavéracées

Corydallis *fabacea* Pers.

solidoides = *Kirschlegeri* Issler.

Fumaria *capreolata* L.

- officinaloides* = *Chevallieri* Camus.
- *grammicophylla* Lévl et Parm.
 officinaloides = *Alberti* Fouc. et Rouy.

Papaver *dubium* L.

- somniferoides* = *Godroni* Rouy.
- *somniferum* L.
 Rhaeoides = *Vesionii* Rouy.

Paronychiacées

Scleranthus annuus L.

- perennoides = intermedius Vittel.
- perennis L.
- polycarpoides = glaucinus Chatenier.

Plombaginacées

Statice confusa Godr.

- echioides = Companyonis Gren. et Billot.
- Girardianoides = pseudo-confusa Rouy.
- virgata Willd.
- confusoides = ambigua Rouy.
- duriusculoides = Senneni Rouy.

Le *S. abnormis* Rouy est un métis.

Polygonacées

Polygonum Hydropiper L.

- Lapathifolioides = laxum Rchb.
- mitoides = oleraceum Schur.
- Lapathifolium L.
- minoroides = Langeanum Rouy.
- minus Huds.
- Hydropiperoides = subglandulosum Borb.
- mite Schr.
- Lapathifolioides — bicolor Borb.
- minoroides = digeneum Rouy.
- Persicaria L.
- Hydropiperoides = hybridum Chamb.
- Lapathifolioides = lenticulare Hy.
- minoroides = Braunianum Sch.
- mitoides = condensatum Sch.

Rumex acutus L.

- maritimoides = Hoschedei Levl.
- aquaticus L.
- crispoides = similatus Hauskn.
- conglomeratus L.
- maritimoides = limosus Thuill.
- pulcheroides = Mureti Hausskn.
- Hydrolapathum Huds.
- obtusifolioides = Weberi Prahl.
- obtusifolius L.
- sanguineoides = Duftii Hausskn.

Primulacées

Primula elatior Schreb.

officinaloides = media Peterm. (bifrons Chaten.)

vulgaroides = digenea Kern.

— marginata Curt.

farinosoides = Bonatii Petitmengin.

— officinalis Scop.

elatioroides = Tommasinii G.G. (pyrenaica Mieg.)

vulgaroides = brevistyla DC. (ternovana Kern.)

— vulgaris Huds.

officinaloides = hybrida Gentil.

Renonculacées

Anemone coronaria L.

hortensioides = variata Jord.

— Halleri All.

alpinoides = Girodi Rouy.

— hortensis L.

coronarioides = lepida Jord.

Ranunculus aconitifolius L.

pyrenaeoides = lacerus Bell.

Seguierioides = Faurei Rouy et Cam.

— auricomus L.

geraniifolioides = aurigeranus Rouy

— parnassifolius L.

pyrenaeoides = Luizeti Rouy

— pyrenaicus L.

Seguierioides = Yvesii Burnat,

— Thalictrum flavum L.

Bauhinioides = hybridum Jord.

— minus L.

Bauhinioides = ambigenus Jord.

Rosacées

Alchimilla alpina L.

pentaphylloides = cuneata Gaud.

Crataegus oxyacantha L × Mespilus.

germanica = M. lobata Pourr.

Ces deux genres n'en font probablement qu'un seul. Plusieurs *Crataegus* asiatiques rappellent le *Mespilus*.

Fragaria collina Ehrh.

- vescoides = praestabilis Beck
- elatior Ehrh.
- vescoides = intermedia Buch.

Geum montanum L.

- rivaloides = Billietii Gillot
- pyrenaicum Willd.
- montanoides = tirolense Kern.
- rivaloides = Timbalianum Rouy et Cam.
- rivale L.
- pyrenaicoides = Thomasianum Ser.
- urbanoides = intermedium Ehrh (rubellum C. A. Mey.)
- silvaticum Pourr.
- urbanoides = cebennense Coste et Soulié
- urbanum L.
- rivaloides = rubifolium Lej. (umbrosum Dum.)

Pirus Aria Ehrh.

- aucuparioides = thuringiaca Fritsch
- Chamaemespiloides = ambigua Michalet (sudetica Nym.)
- torminaloides = confusa Gremli
- Chamaemespilus Ehrh.
- arioides = erubescens A. Kern. (arioides Michalet.)

Potentilla argentea L.

- cinereoides = Rouyana Lévl
- vernoides = collina Wibel
- aurea L.
- frigidoides = Eynensis Rouy et Cam.
- salisburgensioides = Huteri Siegr.
- grandiflora L.
- frigidoides = Valesiaca Huet
- heptaphylla Mill.
- salisburgensioides = Mathoneti Jord.
- procumbens Sibth.
- reptantioides = mixta Nolte
- formentilla Neck.
- procumbertioides = fallax Zimmet
- reptantioides = italica Lehm (Gremlii Zimmet).

Rosa alpina L.

- caninoides = salaeensis Rap. (anachoretica Schmidely)
- pimpinelloides = reversa W. et K.
- mentosoides = spinulifolia Dematra (Buseri Rouy).

- villosoides = longicruris Christ
- viscarioides = Iserana Rouy
- arvensis Huds.
 - caninoides = rusticana Desegl. (stylosoformis Rouy, Rouyana Duffort.)
 - viscarioides = adenoclada Hy
- canina Baker
 - sempervirentioides = bibracteata Bast.
 - tomentosoides = Cotteti Pug.
- gallica L.
 - arvensoides = Polliniana Spreng. (Senneni Rouy)
- caninoides = polymorpha Lévl. (Waitziana Tratt. ; collina Jacq. ; kosiusciana Bess. ; Boreykiana Bess. ; Timeroy Chabert ; Friedlandriana Bess. ; venustula Duffort.)
 - Jundzillioides = speciosa Déségl. (porrigens Gremli.)
 - ruhrifolioides = scopulosa Briq.
 - sempervirentioides = Boreauana Béraud.
- pimpinellifolia L.
 - caninoides = hybernica Sm. (arenensis Rouy).
 - rubrifolioides = Gaillardi Coste.
 - tomentosoides = involuta Sm. (pseudo-involuta Rouy.)
 - villosoides = heterogenea Gillot (tephrophylla Gillot).
 - viscarioides = gapensis Gren (biturigensis Bor. ; cavinianensis Ozan. ; Anjilloniana Rouy.
 - tomentosoides = genevensis Puget (Marcyana Boullu).
 - viscarioides = subdola Déségl. (silvicola Déségl. et Rip. ; consanguinea Gren.)

Les R. Schleicheri Braun, Amiliavensis Coste et Sennen, Lamberti Rouy, sont des métis.
- rubrifolia Vill.
 - caninoides = improvisa Duffort.
- sempervirens L.
 - caninoides = conspicua Bor. (brachysepala Rouy.)
 - viscarioides = Costei Duffort (vituperabilis Duffort.)
- tomentosa Sm.
 - alpinoides = vestita Godet.
 - caninoides = alpestris Rapin.
 - viscarioides = avrayensis Rouy.
- viscaria Rouy.
 - caninoides = longicolla Ravaud
 - pimpinellifolioides = aveyronensis Coste. (Sagoti Rouy.)

Les *R. præstans* Duffort et *bigeneris* Duffort sont des métis.

A noter deux hybrides ternaïres ?

× *R. sabanda* Rap. *canina* × *pimpinellifolia* × *tomentosa*.

× *R. Wasserburgensis* Kirschleger *alpina*. × *Jundziili* × *tomentosa*.

Que d'hybrides supprimés ! Faut-il le regretter ? Dans une monographie on peut (et nous l'avons fait pour les *Epilohes*) donner les hybrides issus d'une espèce avec les races et variétés d'une autre espèce ou de celles-ci issues de deux espèces différentes. Dans un travail tel que celui-ci, ce serait le grossir inutilement et décourager plus d'un botaniste, car alors où s'arrêter ?

Rubus. — Dans ce genre où les espèces européennes ont été embrouillées et où les hybrides restent fixés comme chez toutes les plantes à rhizome, on ne saurait distinguer nettement ceux-ci tant qu'on ne sera pas fixé sur le nombre et la valeur des espèces. Nous y travaillons en concluant des Ronces asiatiques si tranchées à nos ronces européennes si critiques. Il y a peu d'espèces, beaucoup d'hybrides et d'innombrables métis.

Métis : *collinus* Merc.

Rubus *Bellardi* W. et N.

hirtoides = *deflexidens* Boul.

— *bifrons* Vest.

cæsioides = *neosudreanus* Lévl.

hirtoides = *podophyllus* Muell. (*erythrocaulon* Boul.; *obsectifolius* Muell.; *aspratilis* Muell.; *hirtodiscolor* Harm.)

pilocarpoides = *Boulayanus* Lévl.

tomentosoides = *exalbatus* Lef. et Muell.

vestitoides = *conspicuus* Muell.

— *cæsius* L.

hirtoides = *Villarsianus* Focke.

idaeoides = *Blinii* Lévl.

ulmifolioides = *Provosti* Gen.

— *hedycarpus* Focke.

cæsioides = *Corbieri* Lévl.

Genevieroides = *Grenieri* Lévl.

tomentosoides = *chnoophyllus* Muell.

vestitoides *Rouyanus* Lévl.

— *Kœhleri* W. et N.

Bellardioides = *Camusianus* Lévl.

hirtoides = *Malinvaudi*. Lévl.

macrophyllus W. et N.

- caesioides = roseiflorus Muell.
- Menkioides = neurophanes Boul. et Corn.
- pallidoides = Foucaudi Lévl.
- rhamnifolioides = orthoacanthus Muell. et Lef.
- Thyrsoideoides = bigilloti Lévl.
- tomentosoides = formosus Muell. et Lef.
- ulmifolioides = cavaticaulis Boul. et Gillot.
- vestitoides = obvallatus Boul. et Gill.
- Menkei W. et N.
 - hirtoides = ternatispinus Muell.
 - serpentoides = concinnatus Boul. et Luc.
- nitidus W. et N.
 - serpentoides = Lamberti Lévl.
 - Sprengelioides = ambigens Boul.
 - thyrsoideus = constrictus Lef. et Muell.
- obscurus Kaltenb.
 - caesioides = erythracanthus Muell. et Lef.
- pallidus W. et N.
 - caesioides = fruticetorum Muell. et Lef.
 - chlorostachyoides = Gerard-Martini Muell.
 - foliosoides = serratifolius Muell. et Lef.
 - hirtoides = aristicalyx Muell. etc.
 - scaberoïdes = cerinistylus Muell.
 - serpentoides = capitatus Muell. (densifolius Pierrat;
 - anisortylus Boul. et Pierr.; drymophilus Muell. et Lef.)
- pilocarpus Gremli.
 - hirtoides = Bonapartei Lévl.
- plicatus W. et N.
 - caesioides = Balfourianus Gen.
 - macrophylloides = stenacanthus Lef. et Muell.
 - Sprengelioides = inopacatus Muell. et Lef.
 - sulcatoides = canaliculatus Muell.
 - villicaulioides = nemoralis Muell.
- pyramidalis Kaltenb.
 - caesioides = nemorosus Hayne.
 - hedycarpoides = megalacanthus Muell. et Lef.
- Questieri Lef. et Muell.
 - caesioides = Hollandei Gen.
 - hedycarpoides = occiduus Boul. et Bouv.
 - rhamnifolioides = recticuspis Boul. et Malbr. (bipartitus Boul. et Bouv.)
 - ulmifolioides = inuncatus Lef. et Muell.
 - thyrsoideus = Bouvetianus Lévl.

- *radula* Weihe.
 - caesioides* = *diversifolius* Lindl., etc.
 - Kœhlerioides* = *Lefevrei* Lévl.
 - vestitoides* = *splendidus* Muell. et Lef.
- *rhamnifolius* W. et N.
 - caesioides* = *macropetalus* Muell. et Lef. (*psammophilus* Rip.)
 - Menkeoides* = *adenanthus* Boul. et Gill.
 - serpentioides* = *morvennicus* Gillot.
- *rudis* W. et N.
 - caesioides* = *implexus* Lef.
 - foliosoides* = *eristachys* Muell. et Lef.
 - hirtoides* = *setulosus* Muell. et Lef.
 - pallidoides* = *brevithyrus* Boul. et Muell.
 - scabroides* = *argutifolius* Muell. et Lef.
- *scaber* W. et N.
 - caesioides* = *axilliflorus* Lef. et Muell.
- *Schleicheri* Weihe.
 - hirtoides* = *congestiflorus* Muell. (*stenobotrys* Boul.)
- *serpens* Weihe.
 - Bellardioides* = *elegans* Muell. (*polyadenes* Boul. et Pierrat.)
 - caesioides* = *pseudopsis* Gremli.
 - hirtoides* = *clinobotrys* Muell. (*exacutus* Muell.)
- *Sprengelii* Weihe.
 - caesioides* = *Costeanus* Lévl.
 - foliosoides* = *coronatus* Boul.
 - hedycarpoides* = *philyrophyllus* Lef. et Muell.
 - macrophylloides* = *granulatus* Lef. et Muell.
 - pallidoides* = *retrodentatus* Muell. et Lef.
 - Questierioides* = *rothomagensis* Boul.
- *thyrsoideus* Wimm.
 - caesioides* = *scabrosus* Muell., etc.
- *tomentosus* Borekh.
 - caesioides* = *fasciculatus* Muell.
 - thyrsoideoides* = *collinus* Merc.
 - vestitoides* = *bifockeanus* Lévl.
- *ulmifolius* Schott.
 - adscitoides* = *separinus* Gen.
 - caesioides* = *Mougeoti* Genev.
 - Genevieroides* = *sertiflorus* Gen.
 - hedycarpoides* = *Martini* Corb.

thysoideoides = propinquus Muell. (stenopotalus Lef. et Muell.; rhodobatus Boul. et Mack.)

tomentosoides = andegavensis Focke.

Nous renonçons à donner les innombrables synonymes.

vestitoides = bicolor Muell. et Chab. (expansus Lef. et Muell.; acutatus Muell. et Lef.)

— vestitus W. et N.

Bellardioides = longiculpis Gen.

caesioides = degener Muell.

hirtoides = decorus Muell., etc.

kœlerioides = Guffroyi Lévl.

pallidoides = sericatus Muell. et Lef. (lasiostachys Muell. et Lef.; vestiferus Muell.; polyacanthus Boul.

serpentoides = Lucandi Boul. et Gill. (reniformis Boul. et Pierr.; lasiocaulon Boul.)

— villicaulis Kœhl.

caesioides = Wahlenbergii Arrh.

foliosoides = Conillii Lévl.

pallidoides = horridicaulis Boul.

Rubiacées

Galium arenarium L. × *Asperula Cynanchica* L. = *A. occidentalis* Rouy.

— *Mollugo* L.

arenarioides = Dangeardi Fouc. et Jous. (Simoni Rouy).

veroides = ochroleucum Wolf.

Le × *G. fictum* Camus est un métis.

Salicinacées

Salix amygdalina L.

cinereoides = accedens Rouy.

fragilioides = speciosa Host.

viminalioides = multiformis Dœll.

— *arbuscula* L.

caesioides = Trefferi Huter.

glaucoïdes = autaretica AT.

— *aurita* L.

hastatoides = Issleri Rouy.

repentoides = ambigua Ehrh.

viminalioides = fruticosa Dœll.

- *Caprea* L.
 - auritoides* = *capreola* Kerr.
 - cinereoides* = *Reichardtii* Kern.
 - incanoides* = *Seringeana* Gaud.
 - purpureoides* = *Wimmeriana* G. G.
- *cinerea* L.
 - auritoides* = *multinervis* Döell.
 - fragilioides* = *Barbeyi* Gérard.
 - hastatoides* = *Boutigniana* A. et E. G. Camus.
 - incanoides* = *hircina* Kern.
 - nigricantioides* = *puberula* Döell.
 - purpureoides* = *sordida* Kern.
 - repentioides* = *subsericea* Döell.
 - viminalioides* = *holosericea* Willd.
- *daphnoidea* Vill.
 - incanoides* = *Reuteri* Moritzi.
- *fragilis* L.
 - alboides* = *rubens* Schr.
 - pentandroides* = *tinctoria* Sm.
- *glauca* L.
 - grandifolioides* = *Laggeri* Wimm.
 - nigricantioides* = *Amandae* Anderss.
- *hastata* L.
 - glaucoïdes* = *devestita* A. T.
 - retusoides* = *alpigena* Kern.
- *incana* Schr.
 - auritoides* = *oleifolia* Vill.
 - nigricantioides* = *Mantzii* Rouy.
 - pyrenaicoides* = *abnormis* Rouy.
- *pentandra* L.
 - auritoides* = *basaltae* Coste.
 - cinereoides* = *altobracensis* Coste.
- *phylicifolia* L.
 - lapponoides* = *Gilloti* A. et E. G. Camus.
- *purpurea* L.
 - auritoides* = *dichroa* Döell.
 - pedicellatoides* = *Flichei* Rouy.
- *repeus* L.
 - purpureoides* = *Doniana* Sm.
- *viminalis* L.
 - capreoides* = *Smithiana* Willd.
 - purpureoides* = *rubra* Huds.

Sapindacées

Acer campestre L.

monspessulanoides = Bornmülleri Borb.

Saxifragacées

(par M. le Chanoine COSTE)

Saxifraga aizoides L.

caesioides = patens Gaudin.

mutatoides = Girtanneri Bruegg. (inclinata Kern ,
Haussmanni Kern., Regelii Kern.)

— aizoon Jacq

cotyledonoides = Gaudini Bruegg (Timbali Rouy
et Cam.)

longifolioides = Lhommei Coste et Soulié.

— ajugifolia Lap.

aquaticoides = capitata Lap (Borderi Rouy et
Cam.)

moschatoides = ciliaris Lap (Ramondii Luizet et
Soulié.)

— arctioidea Lap.

medioides = luteo-purpurea Lap. (ambigua D C.)

— cotyledon L.

longifolioides = superba Rouy et Camus.

— exarata Vill.

moschatoides = Burnati Luizet, inédit.

pedemontanoides = Vetteri Burnat, Fl. Alp.,
Mar III.

— fastigiata Luizet.

firmatoides = Sennenii Luizet.

geranioides = Manginii Luizet et Soulié.

pubescentioides = chlorantha Luizet.

— geranioidea L.

Iratianoides = Leveillei Coste et Soulié.

moschatoides = Costei Luizet et Soulié.

moschato-pentadactyloides = miscellanea Luizet
et Soulié.

nervosoides = Yvesii Neyrant et Verguin.

pentadactyloides = Lecomtei Luizet et Soulié.

pubescentioides = obscura G. G. (Gautieri Rouy.)

+ Vayredanoides = Cadevallii Luizet et Soulié.

— Hariotii Luizet.

Iratianoides = Darrieuxii Luizet et Soulié.

+ moschatoides = Richterii Luizet et Soulié.

- *hirsuta* L.
 umbrosoides = *hirsutoformis* Rouy et Camus.
- *hypnoidea* L.
 Lamotteoides = *Desetangsii* Luizet et Soulié.
 pedatifidoides = *Souliei* Coste (Rouy, XI. 400.)
- *intricata* Lap.
 Iratianoides = *Luizetii* Coste et Soulié, *inédit.*
 moschatoides = *baregensis* Rouy et Camus.
- *Iratiana* Sch.
 moschatoides = *Jouffroyi* Rouy.
 nervosoides = *Wilczekii* Verguin et Neyr.
- *moschata* Lap.
 nervosoides = *Sudrei* Luizet et Soulié.
 + *paniculatoïdes* = *aragonensis* Coste et Soulié, *inédit.*
 pentadactyloïdes = *Martyi* Luizet et Soulié.
 pubescentioides = *Jeanpertii* Luizet.
- *pentadactylis* Lap.
 pubescentioides = *Verguinii* Luizet et Soulié.

Les hybrides, marqués du signe + n'ont pas encore été trouvés en France, mais végètent tout près de notre frontière espagnole.

Saxifraga firmata Luizet = *confusa* Luizet olim non Lejeune.

Saxifraga paniculata Cavan. = *corbariensis* Timbal, espèce répandue surtout en Espagne.

Le *S. Maubernuana*, mentionné dans notre Florule du Val d'Aran, p. 57, ne me paraît être qu'une variation du *S. ajugifolia* et doit, jusqu'à nouvel ordre, être considéré comme non existant.

H COSTE.

Scrofulariacées

Digitalis *ambigua* Murr.

luteoides = *media* Roth.

purpureoides = *fulva* Lindl.

— *purpurea* L.

luteoides = *purpurascens* Roth.

Euphrasia *odontitès* L.

— *luteoides* = *ruscinonensis* Rouy.

Linaria *striata* L.

vulgaroides = *sepium* Allimann.

— *vulgaris* L.

— *arvensoides* — *Heribaudi* Cam.

 Le × *L. confinis* Lacroix est un métis.

Pedicularis Barrelieri Rchb.

- incarnatoides = bibonatii Lévl.
- tuberosoides = alpicola Rouy et Faure.
- cenisia Gaud.
 - Barrelieroides = Blanci Rouy et Faure (delphinata Steining.)
 - gyroflexoides = Gillotiana Rouy et Faure.
 - tuberosoides = Rouyana Wolf.
- = gyroflexa Vill.
 - Barrelieroides = camberiensis Rouy.
 - incarnatoides = Mathoneti Bonati.
 - tuberosoides = Penzigii Steining.
- incarnata Jacq.
 - tuberosoides = Vulpii Solms-Laub.
- pyrenaica Gay.
 - rostratoides = Monnicri Rouy.
- tuberosa L.
 - gyroflexoides = Verloti AT.

Scrofularia alata.

nodosoides = Costei Biau.

Verbascum Blattaria L.

- floccosoides = macilentum Franch.
- nigroides = intermedium Rupr.
- phlomoides = Bastardi Rœm. et Sch.
- sinuatoides = geminatum Freyn.
- Chaixi Vill.
 - floccosoides = camberiense Rouy.
 - Lychnitoides = Lemencianum Rouy.
 - montanoides = sabaudum Rouy.
- floccosum W. et K.
 - Blattarioides = furcipilum Franch.
 - Chaixioides = fluminense Kern.
 - Lychnitioides = ramigerum Link. (euryale Franch.)
 - nigroides = Wirtgeni Franch.
 - phlomoides = nothum Koch. (subphlomoideum Hausskn.)
 - sinuatoides = hybridum Brot.
- Lychnitis Fl.
 - blattarioides = pseudo-blattaria Schl.
 - Chaixioides = Pavisii Rouy.
 - floccosoides = Regelianum Wiretg.
 - nigroides = Schiedeanum Koch.
 - phlomoides = heterophlome Franch.

- maiale DC.
sinuatoides = ruscinonense Rouy.
- nigrum L.
floccosoides = mixtum Ram.
Lychnitioides = Guttinianum Rouy.
phlomoideum = seminigrum Fr.
Thapsoideum = collinum Schrad.
- phlomoideum Fr.
Blattarioides = pilosum Döell. (flagriforme Pfund.)
blattarioideoides = Martini Franch.
floccosoides = Nouelianum Franch.
Lychnitioides = denudatum Pfund.
nigroides = adulterinum Koch.
Thapsoides = Humnickii Franch.
- sinuatum L.
Blattarioides = Barrandoni, Rouy.
phlomoïdes = Debeauxii Gaut. (subsINUATUM Rouy.)
Thapsoides = longeramosum Chaub.
- Thapsus L.
Blattaria = pterocaulon Franch.
blattarioidoides = Lemaitrei Bor.
Chaixioides = Freynianum Borb.
floccosoides = Godroni Bor.
Lychnitioides = spurium Koch (foliosum Franch.; dimorphum Franch.)
maialoides = Larambergaei Rouy.
nigroides = semialbum Chaub.
phlomoïdes = germanum Franch.
sinuatoides = calyculatum Chaub.

Veronica chamaedrys L.

montanoides = Godroni, Rouy.

Térébinthacées**Pistacia lentiscus L.**

Terebinthoides = Saportae Burnat.

Typhacées**Typha angustifolia L.**

latifolioides = glauca Godr.

— **latifolia L.**

angustifolioides = Shuttleworthii Koch et Sond.
elata Bor., provincialis Cam)

Valérianacées

Centranthus ruber D C.

angustifolioides — Gilloti Giraudias (aurigeranus Giraudias.)

Violacées

Viola alba Bess.

odoratoides = multicaulis Jord.

silvestroides = digenea Rouy et Fouc.

— calcarata L.

tricoloroides = gracillima Chatenier.

— hirta L.

alboides = adulterina Godr.

odoratoides = permixta Jord. (Gremblighii Murr.)

Le × V. interjecta Borb. est un métis.

— mirabilis L.

silvestroides = spuria Celak. (Schalmauseni Rouy et Fouc.)

— odorata L.

hirtoides = mertensteinensis Wiesb.

— silvestris Lamk.

alboides = Dufforti Fouillade (Timbali Fouillade.)

— tricolor L.

Les × V. cebennensis Chatenier et granitica Chatenier sont des méfis.



BULLETIN

DE

GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

ORGANE MENSUEL

de l'Académie Internationale de Botanique

FONDÉE LE 1^{er} DÉCEMBRE 1891

Jouissant de la Personnalité Civile depuis le 11 Octobre 1901

(ANNÉE 1917)

TOME XXVII

SOMMAIRE

Catalogue des Plantes de Pékin et du Tché-Li. — Aperçu sur la Géographie botanique du globe. — Les caractères spécifiques chez les *Rubus*. — La flore adventice des Nilgiris. — La dispersion du *Narthecium ossifragum*. — Souvenir de guerre, H. LÉVEILLÉ.

LE MANS (Sarthe)
AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ
78, rue de Flore, 78

1917

BULLETIN

DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

Organe mensuel de l'Académie internationale de Botanique

Ce travail aurait dû paraître avec le N^o jubilaire

PRÉFACE

C'est à vous, futurs botanistes chinois, que je dédie cette œuvre élaborée et rédigée au cours de la célèbre guerre mondiale 1914-1917.

Croyez-moi : cultivez les sciences et arts de la paix. Vous êtes le quart : bientôt vous serez le tiers du genre humain.

Votre pays est le plus riche du globe. Défendez vos richesses, mais donnez la paix au monde. Ce sera votre plus grande gloire.

Instruisez-vous : étudiez les richesses de votre immense empire, en particulier votre flore qui est la plus riche et la plus variée du monde et que cette étude élève vos cœurs et vos esprits vers Celui qui a créé ces formes ravissantes qui procurent à l'esprit d'inénarrables jouissances, vers le Dieu à qui soient tout honneur et toute gloire. *

J'ai donné successivement la *Flore du Kouy-Tchéou*, le *Catalogue des plantes du Yun-Nan*, le *Catalogue des plantes du Kiang-Sou*. Aujourd'hui, en publiant ce Catalogue, je vous offre un petit guide fort simple qui vous permettra d'étudier la flore de votre capitale et de la province du Tehé-Li. Vos hôtes en useront avec plaisir pour utiliser leurs loisirs et mieux connaître les êtres charmants qui les entourent; qu'ils les conduisent eux aussi par l'amour des fleurs à celui du Christ et de la Vierge Marie.

Le Mans, le 4 septembre 1916.

CATALOGUE DES PLANTES

DE

PÉKIN et du TCHÉ-LI

Par H. LÉVEILLÉ

Alismaceæ

- Alisma Plantago* L. (var. *latifolium* Kunth.
Butomus umbellatus L.
Sagittaria sagittifolia L.

Amaryllidaceæ

- Lycoris squamigera* Maxim.
Narcissus Tazetta L.
— *Var. chinensis* Rœm.

Ampelidaceæ

- Vitis aconitifolia* Bunge.
— *heterophylla* Thunb.
— *inconstans* Miq.
— *Labrusca* L.
— *lanata* Roxb.
— *serianifolia* Maxim.
— *vinifera* L.

Apocynaceæ

- Apocynum venetum* L.
Nerium odorum Sch.

Araliaceæ

- Acanthopanax divaricatum* Seem.
— *sessiliflorum* Seem.
Eleutherococcus senticosus Maxim.
Hedera helix L.

Aristolochiaceæ

- Aristolochia contorta* Bunge.

Aroidaceæ

- Acorus calamus* L.
Arisæma consanguineum Schott.
Pinellia pedatisecta Schott.
— *tuberifera* Ten.
var. *subpandurata* Engl.
Typhonium giganteum Engl.

Asclepiadaceæ

- Cynanchum amplexicaule* Hemsl.
— *atratum* Bunge.
— *Bungei* Dene.
— *chinense* R. Br.
— *roseum* R. Br.
— *sibiricum* R. Br.
— *versicolor* Bunge.
Metaplexis Stauntoni Rœm. et Sch.
Periploca sepium Bunge.
Pycnostelma chinense Bunge.
— *lateriflorum* Hemsl.

Begoniaceæ

- Begonia Ewansiana* Andrews.
— *sinensis* A. DC.

Berberidaceæ

- Berberis sinensis* Desf.
var. *angustifolia* Regel.
— *vulgaris* L.
Nandina domestica Thunb.

Bignoniaceæ

- Catalpa Bungei* L. A. Mey.
 — *Duclouxii* Dode.
 — *Kaempferi* Sieb. et Zucc.
Incarvillea sinensis Lamk.
Tecoma grandiflora Lois.

Boraginaceæ

- Arnebia saxatilis* Benth. et Hook.
Bothriospermum chinense Bunge.
 — *Kusnezowii* Bunge.
 — *secundum* Maxim.
 — *tenellum* Fisch. et Mey.
 var. *asperum* Lévl.
Planta robustior, foliis asperimis.
Cynoglossum divaricatum Steph.
Echinopspermum anisacanthum Turcz.
 — *lappula* Lehm.
Eritrichium pectinatum DC.
Lithospermum arvense L.
 — *officinale* L.
Myosotis silvatica Lehm
 var. *alpestris* Rechb.
Tournefortia sibirica L.
Trigonotis peduncularis Benth.

Calycanthaceæ

- Chimonanthus fragrans* Lindl.

Campanulaceæ

- Adenophora latifolia* Fisch.
 — *polymorpha* Ledeb.
 — *remotiflora* Miq.
Campanula Bodinieri Lévl.
 — *Chaneti* Lévl.
 — *punctata* Lamk.
Campanumæa pilosula Franch.
Codonopsis convolvulacea Kurz.
Platycodon grandiflorus DC.
Wahlenbergia homallanthinum DC.

Capparidaceæ

- Gynandropsis pentaphylla* DC.
 — *viscida* Bunge.

Caprifoliaceæ

- Abelia biflora* Turcz.
Adoxa moschatellina L.
Diervilla florida Sieb. et Zucc.
Lonicera chrysantha Turcz.
 — *Elisæ* Franch.
 — *japonica* Thunb.
 — *phyllocarpa* Maxim.
 — *Tatarinowii* Maxim.
Sambucus racemosus L.
Viburnum divaricatum Pall.
 — *fragrans* Bunge.
 — *Opulus* L.

Caryophyllaceæ

- Arenaria juncea* Bieb.
 — *serpillifolia* L.
Cerastium arvense L.
 — *Fischerianum* Ser.
Dianthus barbatus L.
 — *chinensis* L.
 — *superbus* L.
Gypsophila acutifolia Fisch.
 var. *chinensis* Regel.
Lychnis apetala L.
 — *Bungeana* Fisch.
 — *fulgens* Fisch.
 — *senno* Sieb. et Zucc.
Sagina Linnaei Presl.
Saponaria Vaccaria L.
Silene aprica Turz.
 — *Tatarinowii* Regel.
 — *tenuis* Willd.
 var. *staticifolius* Bodinier.
Spergularia media Don.
Stellaria aquatica Scop.
 — *Davidi* Hemsl.
 — *dichotoma* L.

- Stellaria discolor* Turcz.
 — *graminea* L.
 — *media* Cyr.
 — *nemorum* L.
 — *palustris* Ehrh.
 — *rupestris* Hemsl.

Celastraceæ

- Celastrus articulatus* Thunb.
 — *flagellaris* Rupr.
Euonymus alatus Regel.
 — *Bungeanus* Maxim.
 — *Thunbergianus* Bl.

Ceratophyllaceæ

- Ceratophyllum demersum* L.

Commelinaceæ

- Commelina communis* L.
Streptolirion volubile Edgew.

Compositæ

- Achillea sibirica* Ledeb.
Ageratum cæruleum Maxim.
Anaphalis Chanetii Lévl.
 — *Hancockii* Maxim.
Arctium Lappa L.
Artemisia annua L.
 — *apiacea* Hance.
 — *Besseriana* Led.
 — *brachyloba* Franch.
 — *campestris* L.
 — *eriopoda* Bunge.
 — *Feddei* Lévl.
 — *frigida* Willd.
 — *glauca* Pall.
 — *japonica* Thunb.
 — *laciniata* Willd.
 — *Moxa* DC.
 — *sacrorum* Ledeb.
 — *scoparia* Waldst. et Kit.
 — *Sieversiana* Willd.
 — *vestita* Wall.
 — *vulgaris* L.

- Aster alpinus* L.
 — *altaicus* Willd.
 — *Chaneti* Lévl.
 — *Glehnii* F. Schm.
 — *hispidus* L.
 — *halophyllus* Hemsl.
 — *integrifolius* Franch.
 — *millefolius* Vant.
 — *mongolicus* Franch.
 — *scaber* Thunb.
 — *tataricus* L.
 — *trinervius* Roxb.
 — *Tripolium* L.

Atractylis ovata Thunb.

- Bidens bipinnata* L.
 — *cernua* L.
 — *parviflora* Willd.
 — *tripartita* L.

Brachyactis ciliata Led.

Callistephus hortensis Cass.

Carduus crispus L.

Carpesium cernuum L.

Centaurea monanthos Georgi.

Chrysanthemum Chaneti Lévl.

- *indicum* L.
 — *creastrum* Hance.
 — *sinense* Sabine.

Cirsium arvense Scop.

- *japonicum* DC.
 — *segetum* Bunge.

Crepis Chaneti Lévl.

- *Charbonnelii* Lévl.
 — *japonica* Benth.
 — *Turczaninowii* C. A. Mey.
 — *Vanioti* Lévl.

Crossostephium artemisioides Less.

Echinops davuricus Fisch.

Eclipta alba Hassk.

Emilia flammea Cass.

Erigeron canadensis L.

Eupatorium japonicum Thunb.

- *Lindleyanum* DC.

Gerbera anandria Schultz

Hieracium umbellatum L.
Inula ammophila Bunge.
 — *britannica* L.
 var. *japonica* Franch. et Sav.
 var. *linariifolia* Regel.
 — *salicina* L.
Lactuca brevirostris Champ.
 — *denticulata* Maxim.
 — *gracilis* DC.
 — *scariola*.
 — *sibirica* Maxim.
 — *subrevoluta* Vant.
 — *tatarica* C. A. Mey.
 — *versicolor* Sch.
Leontopodium alpinum Cass.
 — *sibiricum* Cass.
Ligularia sibirica Cass.
 var. *oligantha* Miq.
Myripnois dioica Bunge.
Picris hieracioidea L.
Prenanthes macrophylla Franch.
 — *Tatarinowii* Maxim.
Saussurea affinis Spreng.
 — *amara* DC.
 — *Davidi* Franch.
 — *eriolepis* Bunge.
 — *glomerata* Poir.
 — *iodostegia* Hance.
 — *japonica* DC.
 — *pectinata* Bunge.
 — *salicifolia* DC.
 — *serrata* DC.
 — *triangulata* Trautv. et
 Mey.
 — *ussuriensis* Maxim.
Scorzonera albicaulis Bunge.
 — *austriaca* Willd.
 — *macrosperma* Turcz.
 — *parviflora* Jacq.
 — *radiata* Fisch.
Senecio aconitifolius Turcz.
 — *ambraceus* Turcz.
 — *argunensis* Turcz.
 — *campestris* DC.

Senecio mongolicus Schultz.
 — *nemorensis* L.
 — *sagittatus* Schultz.
 — *stenocephalus* Maxim.
Serratula atriplicifolia Benth. et
 Hook.
 — *centauroidea* L.
 — *coronata* L.
 — *radiata* Bieb.
Siegesbeckia orientalis L.
Sonchus arvensis L.
 — *lactucoideus* Bunge.
Tanacetum sibiricum L.
Taraxacum officinale Web.
Vernonia cinerea Less.
Xanthium strumarium L.

Coniferæ

Chamæcyparis obtusa S. et Z.
Cryptomeria japonica Don.
Cupressus funebris Endl.
Ginkgo biloba L.
Juniperus chinensis L.
Larix davurica Turcz.
 — *sibirica* Led.
Picea obovata Led.
 var. *Schrenkiana* Mast.
Pinus Bungeana Zucc.
 — *densiflora* Sieb. et Zucc.
 var. *tabuliformis* Fortune.
 — *Massoniana* Lamb.
 — *Thunbergii* Parl.
Thuja orientalis L.

Convolvulaceæ

Calystegia dahurica Choisy.
 — *hederacea* Wall.
 — *sepium* R. Br.
Convolvulus Animannii Desr.
 — *arvensis* L.
 — *tragacanthoideus* Turcz.
Cuscuta chinensis Lamk.
 — *japonica* Choisy.

- Cuscuta lupuliformis* Krock.
— *pedicellata* Led.
Ipomaea aquatica Foršk.
— *Batatas* Lamk.
— *Chanetii* Lévl.
— *hederacea* Jacq.
— *sibirica* Pers.

Cornaceæ

- Cornus alba* L.

Crassulaceæ

- Cotyledon fimbriatus* Turcz.
— *malacophyllus* Pall.
— *ramosissimus* Maxim.
Crassula mongolica Franch.
Penthorum sedoideum L.
Sedum aizoon L.
— *algidum* L.
— *drymarioideum* Hance.
— *dumulosum* Franch.
— *Kirilowi* Regel.
— *pekinense* Lévl. et Vant.
— *Rhodiola* DC.
— *sarmentosum* Bunge.
— *spectabile* Bor.
— *spinosum* Thunb. (*Chaneti* Lévl.)
— *Tatarinowii* Maxim.

Cruciaceæ

- Arabis Chaneti* Lévl.
— *Charbonnelii* Lévl.
— *pendula* L.
Brassica cernua Thunb.
— *junceae* Hook. et Thomps.
Bunias tcheliensis Deb.
Capsella Bursa-Pastoris Mœnch.
Cardamine hirsuta L.
— *macrophylla* Willd.
— *parviflora* L.
— *scaposa* Franch.
Cheiranthus aurantiacus Bunge.
Chorispora tenella DC.

- Dontostemon dentatus* Led.
— *micranthus* C. A. Mey.
Draba incana L.
— *nemorosa* L.
Erysimum cheiranthoideum L.
— *hieracifolium* L.
— *macilentum* Bunge.
— *stigmatosum* Franch.

- Hesperis aprica* Poir.

- Lepidium latifolium* L.

- *ruderales* L.

- Moricandia sonchifolia* Hook.

- Nasturtium amphibium* R. Br.

- *austriacum* Crantz.

- *globosum* Turcz.

- *microspermum* DC.

- *montanum* Wall.

- *officinale* R. Br.

- *palustre* DC.

- *silvestre* R. Br.

- Raphanus Chaneti* Lévl.

- *Monneti* Lévl.

- Sisymbrium heteromallum* C. A. Mey.

- *Irio* L.

- *Sophia* L.

Cucurbitaceæ

- Actinostemma lobatum* Maxim.

- *paniculatum* Maxim.

- *racemosum* Maxim.

- Cucumis Melo* L.

- *sativus* L.

- Momordica Charantia* L.

- Thladiantha dubia* Bunge.

- Trichosanthes Kirilowii* Maxim.

Cupuliferæ

- Betula alba* L.

- var. *mandshurica* Regel.

- var. *Tanschii* Regel.

- var. *verrucosa* Franch.

- *chinensis* Maxim.

- *fruticosa* Pall.

- Betula dahurica* Pall.
Carpinus Turczaninowi Hance.
Castanea mollissima Bl.
— *sativa* Mill.
Corylus heterophylla Fisch.
— *rostrata* Ast.
— var. *mandshurica* Maxim.
Ostryopsis Davidiana Dene.
Quercus aliena Bl.
— var. *acuteserrata* Maxim.
— *Bungeana* Forbes.
— *dentata* Thunb.
— *Fabri* Hance.
— *mongolica* Fisch.
— var. *liaotungensis* Koid-
— *zumi*.
— *serrata* Thunb.
— *variabilis* Bl.

Cyperaceæ

- Carex arenicola* F. Schm.
— *cristata* R. Br.
— var. *orthostachys* Clarke.
— *Arnellii* Christ.
— *breviculmis* R. Br.
— *caespitosa* L.
— *Goodenoughii* Gay.
— *Hancockiana* Maxim.
— *heterostachya* Bunge.
— *japonica* Thunb.
— *leiorhyncha* C. A. Mey.
— *neurocarpa* Maxim.
— *nutans* Host.
— *pediformis* C. A. Mey.
— *siderosticta* Hance.
— *stenophylla* Wahl.
— *Trappistarum* Franch.
Cyperus amuricus Maxim.
— *difformis* L.
— *glomeratus* L.
— *Iria* L.
— *pilosus* Vahl.
— *polystachyus* R. Br.

- Cyperus rotundus* L.
— *umbellatus* L.
Dichostylis nipponica Palla.
Eriophorum alpinum L.
Fimbristylis dichotoma Vahl.
— *diphylla* Vahl.
— *globulosa* Kunth.
— *miliacea* Vahl.
— *schoënoidea* Vahl.
— *subspicata* Nees et
— *Meyen*.
Heleocharis acicularis R. Br.
— *attenuata* Palla.
— *dichotoma* Vahl.
— *palustris* R. Br.
— *tuberosa* Schultes.

- Juncellus nipponicus* Clarke.
— *serotinus* Clarke.

Kyllinga brevifolia Rottb.

Mariscus cyperinus Vahl.

Pycnus eragrostis Palla.

- *globosus* Robb.
— var. *strictus* Clarke.
— *sanguinolentus* Nees.

Rhynchospora Wallichiana Clarke.

Scirpus erectus Poir.

- *lacustris* L.
— *maritimus* L.
— *Michelianus* L.
— *radians* Schkult.
— *setaceus* L.
— *triqueter* L.

Dioscoreaceæ

- Dioscorea acerifolia* Uline.
— var. *Rosthornii* Diels.
— *Batatas* Dene.
— *polystachya* Turcz.
— *quinqueloba* Thunb.

Dipsaceæ

- Dipsacus japonicus* Miq.
Scabiosa Fischeri DC.

Ebenaceae

- Diospyros Kaki L.
— Lotus L.

Elaeagnaceae

- Elaeagnus umbellatus Thunb.

Ericaceae

- Pirola rotundifolia L.
Rhododendron dahuricum L.
— micranthum Turcz.

Euphorbiaceae

- Acalypha australis L.
— brachystachya Hornem.
Andrachne chinensis Bunge.
Euphorbia Esula L.
— humifusa Willd.
— lunulata Bunge.
— pekinensis Rupr.
Phyllanthus simplex Retz.
Securinega ramiflora Muell.
Speranskia tonkinensis.
— tuberculata Baill.

Gentianaceae

- Crawfordia pterigocalyx Hemsl.
Gentiana aquatica L.
— Chaneti Lévl.
— detonsa Rottb.
— macrophylla Wall.
— squarrosa Ledeb.
Halenia sibirica Borkh.
Limnanthemum nymphoideum
Hoffm. et Link.
Swertia chinensis Franch.

Geraniaceae

- Erodium stephanianum Willd.
Geranium davuricum DC.
— eriostemon Fisch.
— pratense L.
— sibiricum L.
— Wilfordi Maxim.
— Vlassovianum DC.

- Impatiens noli-tangere L.
Oxalis corniculata L.
— race stricta L.

Gesneriaceae

- Bœa hygrometrica R. Br.
Didissandra lanuginosa Clarke.

Gnetaceae

- Ephedra equisetina Bunge.

Graminaceae

- Æluropus littoralis Parl.
Agropyrum caninum PB.
— ciliare Franch.
— repens PB.
— strigosum Franch.
Agrostis scabra Willd.
Andropogon assimilis Steud.
— Ischaemum L.
Aristida adscensionis L.
— var. vulpioidea Hack.
Arthraxon ciliaris PB.
— lanceolatus Hochst.
Arundinella anomala Steud.
Atropis distans Gris.
Avena pratensis L.
Beckmannia eruciformis Host.
Briza minor L.
Calamagrostis epigeios Roth.
— Onaci Franch. et Sav.
Chloris barbata Sw.
— virgata Sw.
Coix lacryma-Jobi L.
Crypsis aculeata Ait.
Cynodon dactylon L.
Deyeuxia elatior Hook
— silvatica Kunth.
— var. brachytricha Hook.
— var. latifolia Rendle.
— var. sciuroidea Hack.
Digitaria sanguinalis Scop.
— var. ciliaris Døell.

Diplachne fusca PB.
 — *serotina* Link.
Eleusine indica Gaertn.
Elymus dahuricus Trin.
 var. cylindricus Franch.
Enneapogon brachystachyus Stapf.
Eragrostis major Host.
 — *megastachya* Link.
 — *minor* Host.
Eriochloa villosa Kunth.
Glyceria aquatica Wahl.
 — *distans* Wahl.
Hierochloa dahurica Trin.
 — *glabra* Trin.
Imperata arundinacea Cyrill.
 var. Koenigii Hack.
 — *cylindrica* PB.
Koehlera cristata Pers.
Melica Gmelini Turcz.
 — *radula* Franch.
 — *scabrosa* Trin.
Miscanthus sacchariflorus Benth.
 et Hook.
Oplismenus undulatifolius PB.
Panicum crus-galli L.
 var. frumentaceum Trin-
 men.
 — *mandshuricum* Maxim.
 — *miliaceum* L.
 — *sanguinale* L.
 var. blepharanthum
 Hack.
 — *trypheron* Schult.
 — *violascens* Kunth.
Pennisetum compressum R. Br.
 — *flaccidum* Gris.
 — *japonicum* Trin.
 — *typhoideum* Rich.
Perotis indica (L.) K. Schum.
Phalaris arundinacea L.
Phragmites communis Trin.
Phyllostachys Stauntoni Munro.
Poa annua L.
 — *attenuata* Trin.

Poa pratensis L.
 — *sphondylodes* Trin.
Rottboellia compressa L.
 var. japonica Hack.
Setaria glauca PB.
 — *italica* PB.
 — *viridis* PB.
Sorghum vulgare Pers.
 var. bicolor Hack.
 var. nervosum Hack.
Spodiopogon sibiricus Trin.
Stipa Bungeana Trin.
 — *capillata* L.
 — *sibirica* Lamk.
Themeda triandra Forsk.
 var. japonica Hack.
Tragus racemosus Scop.
 — *tcheliensis* Debeaux.
Tripogon chinensis Hack.
 var. coreensis Hack.
Triticum vulgare L.
Zizania aquatica L.

Haemodoraceæ

Aletris japonica Lamk.
Liriope spicata Lour.
Ophiopogon japonicus Ker.
 var. umbrosus Maxim.

Haloragaceæ

Callitriche aquatica Hy.
 var. verna L.
Hippuris vulgaris L.
Myriophyllum spicatum L.
 — *verticillatum* L.
Trapa natans L.

Hydrocharidaceæ

Hydrilla verticillata Royle.
Hydrocharis morsus-ranae L.
Vallisneria spiralis L.

Hypericaceæ

- Hypericum ascyron* L.
— *chinense* L.

Iridaceæ

- Belemcanda punctata* Mœnch.
Iris dichotoma Pall.
— *ensata* Thunb.
— *japonica* Thunb.
— *ruthenica* Dryand.
var. *nana* Maxim.
— *Tigridia* Bunge.

Juglandaceæ

- Juglans mandshurica* Maxim.
var. *sinensis* DC.

Juncaceæ

- Juncus bufonius* L.
— *bulbosus* L.
— *compressus* L.
Luzula campestris DC.

Labiaceæ

- Ajuga ciliata* Bunge.
— *genevensis* L.
— *lupulina* Maxim.
Amethystea caerulea L.
Calamintha chinensis Benth.
Dracocephalum grandiflorum L.
— *Moldavica* L.
— *Ruyschianum* L.
Elhostzia cristata Willd.
— *Stauntoni* Benth.
Leonurus macranthus Maxim.
— *sibiricus* L.
Lophanthus rugosus Fisch. et Mey.
Lycopus europæus L.
— *lucidus* Turcz.
Marrubium incisum Benth.
Mentha arvensis L.

- Nepeta Glechoma* Benth.
— *tenuifolia* Benth.
Ocimum Basilicum L.
Perilla avium Dunn.
— *ocymoidea* L.
Phlomis umbrosa Turcz.
Plectranthus amethystoideus Benth.
— *glaucoalyx* Maxim.
Salvia miltiorrhiza Bunge.
— *plebeia* R. Br.
— *umbratica* Hance.
Satureia chinensis Benth.
Scutellaria baikalensis Georgi.
— *galericulata* L.
— *indica* L.
Stachyz aspera Michx.
— *oblongifolia* Benth.
— *Sieboldii* Miq.
Thymus serpyllum L.

Leguminosæ

- Albizzia Julibrissin* Duraz.
— *Lebbek* Benth.
Amphicarpaea Edgeworthii Benth.
Astragalus adsurgens Pall.
— *bicolor* (*Oxytropis* Bunge.)
— *capillipes* Fisch.
— *complanata* R. Br.
— *dahurica* DC.
— *Giraldianus* Ulbrich.
— *glandulifer* Debeaux.
— *Hancockii* Bunge.
— *hirta* (*Oxytropis* Bunge)
— *melilotoides* Pall. (*Melilotus suaveolens* Ledeb.)
— *Mœllendorffii* (*Oxytropis* Bunge.)
— *oxyphylla* (*Oxytropis* DC.)
— *psammocharis* (*Oxytropis* Hance.)

- | | |
|---|--|
| <p><i>Astragalus scaberrimus</i> Bunge.
 — <i>sciadophorus</i> Franch.
 — <i>subfalcatus</i> (<i>Oxytropis</i> Hance.)
 — <i>sylinchanensis</i>?
 — <i>tartaricus</i> Franch.
 — <i>tenuis</i> Turcz.
 — <i>trichophorus</i> (<i>Oxytropis</i> Franch.)
 — <i>uratensis</i> (<i>Oxytropis</i> Franch.)
 <i>Caesalpinia pulcherrima</i> Swartz.
 <i>Caragana Chamlagu</i> Lamk.
 — <i>frutescens</i> DC.
 — <i>jubata</i> Poir.
 — <i>Leveillei</i> Kom.
 — <i>longiscapa</i> Franch.
 — <i>microphylla</i> Lamk.
 <i>Cassia mimosoidea</i> L.
 — <i>nictitans</i> L.
 — <i>occidentalis</i> L.
 — <i>Sophora</i> L.
 <i>Cercis chinensis</i> Bunge.
 <i>Crotalaria albida</i> Heyne.
 <i>Gleditschia heterophylla</i> Bunge.
 — <i>sinensis</i> Lamk.
 <i>Glycine hispida</i> Maxim.
 — <i>Soja</i> Sieb. et Zucc.
 <i>Glycyrrhiza glandulifera</i> Waldst. et Kit.
 — <i>uralensis</i> Fisch.
 <i>Gueldenstaedtia multiflora</i> Bunge.
 — <i>pauciflora</i> Fisch.
 — <i>stenophylla</i> Bunge
 <i>Hedysarum brachypterum</i> Bunge.
 — <i>obscurum</i> L.
 <i>Inaigofera Bungeana</i> Walp.
 — <i>hendecaphylla</i> Jacq.
 — <i>macrostachya</i> Vent.
 — <i>tinctoria</i> L.
 <i>Lathyrus Davidii</i> Hance.
 — <i>humilis</i> Fisch.
 — <i>palustris</i> L.
 <i>Lespedeza bicolor</i> Turcz.</p> | <p><i>Lespedeza caraganae</i> Bunge.
 — <i>floribunda</i> Bunge.
 — <i>japonica</i> Schindler.
 — <i>junceae</i> Pers. (<i>sericea</i> Mip.)
 — var. <i>inschanica</i> Maxim.
 — var. <i>Personii</i> Lévl. (<i>junceae</i> Pers.)
 — <i>macrocarpa</i> Bunge.
 — <i>medicaginoidea</i> Bunge.
 — <i>striata</i> Hook. et Arn.
 — <i>trichocarpa</i> Pers.
 — <i>villosa</i> Pers.
 <i>Medicago falcata</i> L.
 — <i>lupulina</i> L.
 — <i>ruthenica</i> Ledeb.
 — <i>sativa</i> L.
 <i>Melilotus alba</i> Desr.
 — <i>arvensis</i> Desf.
 — <i>dentata</i> Willd.
 — <i>palustris</i> Kit.
 — <i>parviflora</i> Desf.
 <i>Phaseolus anguinus</i> Bunge.
 — <i>chrysanthus</i> Savi.
 <i>Pueraria Thunbergiana</i> Benth.
 <i>Sophora flavescens</i> Ait.
 — <i>japonica</i> L.
 — <i>viciifolia</i> Hance.
 <i>Sphaerophysa salsula</i> DC.
 <i>Thermopsis alpina</i> Ledeb.
 — <i>lanceolata</i> R. Br.
 <i>Vicia amœna</i> Fisch.
 — <i>gigantea</i> Bunge.
 — <i>megalotropis</i> Ledeb.
 — <i>pseudo-Orobis</i> Fisch. et Mey.
 — <i>ramosissima</i> Franch.
 — <i>sativa</i> L.
 — <i>tridentata</i> Bunge.
 — <i>unijuga</i> Al. Br.
 <i>Vigna sinensis</i> Hassk.
 <i>Wistaria brachybotrys</i> Sieb. et Zucc.
 — <i>chinensis</i> DC.</p> |
|---|--|

Lemnaceæ

Lemna minor L.

Liliaceæ

Allium Boudhæ Debeaux

- *Cepa* L.
- *Chaneti* Lévl.
- *chinense* Don.
- *condensatum* Turcz.
- *fistulosum* L.
- *Grayi* Regel.
- *jeholense* Franch.
- *macrostemon* Bunge.
- *odorum* L.
- *sacculiferum* Maxim.
- *sativum* L.
- *senescens* L.
- *tenuissimum* L.
 - var. *anisopodium* Regel.
- *Thunbergii* Don.
- *uratense* Franch.
- *victoriale* L.
- *weichanicum* Palibin.

Anemarrhena asphodeloidea Bunge

Asparagus brachyphyllus Turcz.

- *davuricus* Fisch.
- *gibbus* Bunge.
- *longiflorus* Franch.
- *schoberioideus* Kunth.
 - var. *subsetaceus* Franch.
- *trichophyllus* Bunge.

Clintonia udensis Trautv. et Mey.

Convallaria maialis L.

Disporum smilacinum A. Gr.

var. *viridescens* Maxim

Fritillaria dagana Turcz.

Hemerocallis fulva L.

— *minor* Mill.

Hosta (Funkia) *japonica* Tratt.

Lilium concolor Salisb

Var. *Buschianum* Bak.

— *tenuifolium* Fisch.

Lilium tigrinum Ker-Gawl.

— *bifolium* DC.

Maianthemum Convallaria Wigg.

— *japonicum* ?

Nothoscordum nerinifolium Benth.
et Hook.

Paris hexaphylla Cham.

Polygonatum macropodium Turcz.

— *multiflorum* All.

— *officinale* All.

var. *japonicum* Maxim.

var. *Maximowiczii* Maxim.

var. *papillosum* Franch.

— *platyphyllum* Franch.

— *sibiricum* Red.

Scilla chinensis Benth.

Smilax pekingensis DC.

Tovaria japonica Bak.

Tricyrtis pilosa Wall.

Veratrum album L.

— *nigrum* L.

Linaceæ

Linum stellarioideum Planch.

— *usitatissimum* L.

Loranthaceæ

Loranthus europæus L.

Viscum album L.

Lythraceæ

Lythrum Salicaria L.

— *virgatum* L.

Magnoliaceæ

Magnolia compicua Salisb.

Schizandra chinensis Baill.

Malvaceæ

Abutilon Avicennæ Gaertn.

Hibiscus Trionum L.

Malva silvestris L.
— *verticillata* L.

Meliaceae

Cedrela sinensis A. Juss.

Menispermaceae

Menispermum davuricum DC.

Myrtacées

Bæckia frutescens L.

Naiaceae

Naias marina L.
Potamogeton crispus L.
— *densus* L.
— *fluitans* Roth.
— *Gaudichaudi* Cham et Schl.
— *pectinatus* L.
— *perfoliatus* L.
— *polygonifolius* Pourr.
— *pusillus* L.
— *Tepperi* Benn.
Triglochin maritimum L.
— *palustre* L.

Nymphaeaceae

Euryale ferox Salisb.

Oleaceae

Chionanthus retusus Lindl.
Fraxinus Bungeana DC.
— *chinensis* Roxb.
var. *rhynchophylla* Hemsl.
Jasminum floridum Bunge.
— *nudiflorum* Lindl.
Ligustrum japonicum Thunb.
Osmanthus fragrans Lour.

Syringa amurensis Rupr.
— *Emodi* Wall.
— *oblata* Lindl.
— *pubescens* Turcz.
— *villosa* Vahl.

Ombellaceae

Angelica anomala Lall.
— *grosseserrata* Maxim.
— *laevigata* Franch.
— *Miqueliana* Maxim.
— *mongolica* Franch.
Apium cicutifolium Benth. et Hook.
Bupleurum falcatum L.
race *scorzonerifolium* Willd.
— *octoradiatum* Bunge.
— *pekinense* Franch.
Carum buriaticum Turcz.
Cicuta virosa L.
Cnidium Mounieri Cuss.
Conopodium cyminum Benth. et Hook.
Coriandrum sativum L.
Daucus Carota L.
Enanthe stolonifera DC.
Peucedanum rigidum Bunge.
— *terebinthaceum* Fisch.
Sanicula europaea L.
Selinum Monnieri L.
Seseli Libanotis Koch.
Siler divaricatum Benth. et Hook.
Torilis Anthriscus Gmel.

Onotheraceae

Circaea alpina L.
— *cordata* Royle.
— *lutetiana* L.
— *mollis* Sieb. et Zucc.
Epilobium hirsutum L.
— *palustre* L.
— *roseum* Schreb.
— *spicatum* Lamk.
— *tetragonum* L.

Orobanchaceae

- Orobanche albo lanata Steud.
 — ammophila C. A. Mey.
 — opbrochares Hance.
 — pycnostachya Hance.

Orchidaceae

- Corallorhiza innata R. Br.
 Cypripedium calceolus L.
 — guttatum Sw.
 — macranthum Sw.
 Habenaria sagittifera Rehb.
 Herminium monorchis R. Br.
 Microstylis monophylla L.
 Orchis conopea L.
 — var. sibirica Turcz.
 — cucullata L.
 Peristylus viridis Lindl.
 Platanthera flava Lindl.
 Spiranthis australis Lindl.

Papaveraceae

- Chelidonium leptodum D. Prain.
 — majus L.
 Corydallis bulbosa DC.
 — Bungeana Turcz.
 — Chanetii Lévl.
 — ochotensis Turcz.
 — odontopetala Lévl.
 — pallida Pers.
 Dicentra spectabilis Miq.
 Fumaria micrantha Lag.
 Hypecoum chinense Franch.
 — erectum L.
 — millefolium Lévl.
 Papaver alpinum L.
 — nudicaule L.
 — Var. chinense Fedde.

Pedalinaceae

- Sesamum indicum L.

Phytolaccaceae

- Phytolacca acinosa Roxb.

Plantaginaceae

- Plantago depressa Willd.
 — major L.
 — Var. asiatica Dene.

Plumbaginaceae

- Ceratostigma plumbaginoideum
 Bunge.
 Plumbago rosea L.
 Statice bicolor Bunge.

Polemoniaceae

- Polemonium caeruleum L.

Polygalaceae

- Polygala sibirica L.
 — Tatarinowii Regel (!)
 — tenuifolia Willd.

Polygonaceae

- Polygonum alatum Ham.
 — alpinum All.
 — amphibium L.
 — aviculare L.
 — Bistorta L.
 — Bungeanum Turcz.
 — Chaneti Lévl.
 — cymosum Trevir.
 — divaricatum L.
 — Fagopyrum L.
 — hydropiper L.
 — interruptum Bunge.
 — lapathifolium L.
 — var. nodosum Pers.
 — orientale L.
 — Persicaria L.
 — Posumbu Ham.
 — sagittatum L.
 — scandens L.

- Polygonum serrulatum* Lag.
 — *sibiricum* Laxm.
 — *tataricum* L.
 — *trullum* Maxim.
 — *Thunbergii* Sieb et
 Zucc.
 — *viviparum* L.

Rheum Emodi Wall.

Rumex Acetosa L.

- *crispus* L.
 — *Hydrolapathum* Huds.
 — *Marschallianus* Rchb.
 — *Patientia* L.
 — *pulcher* L.

Pontederiaceæ

Monocharia Korsakowi Regel et
 Maack.

- *vaginalis* Presl.

Portulacaceæ

Claytonia.

Portulaca oleracea L.

Primulaceæ

Androsace saxifragifolia Bunge.

Cortusa Matthioli L.

Glaux maritima L.

Lysimachia barystachys Bunge.

- *candida* Lindl.

- *davurica* Ledeb.

- *leucantha* Miq.

- *pentapetala* Bunge.

Primula Maximowiczii Regel.

Ranunculaceæ

Aconitum Anthora L.

- *barbatum* Patr.

- *Kusnezoffii* Rchb.

- *Lycotconum* L.

- *ochotense* Rchb.

Actaea spicata L.

Anemone chinensis Bunge.

Anemone japonica Sieb.

- *narcissiflora* L.

- *Pulsatilla* L.

- *rivularis* R. Ham.

- *vernalis* L.

Aquilegia viridiflora Pall.

- *vulgaris* L.

Cimicifuga davurica Maxim.

Clematis acerifolia Maxim.

- *aethusifolia* Turcz.

- *alpina* Mill.

- *angustifolia* Jacq.

- *brevicaudata* DC.

- *Chanetii* Lévl.

- *heracleifolia* DC.

- var. *Davidiana* Franch.

- *Kirilowi* Maxim.

- *macropetala* Ledeb.

- *orientalis* L.

- var. *intricata* Maxim.

- *pinnata* Maxim.

- *Tatarinowii* Maxim.

Delphinium cheilanthum Fisch.

- *grandiflorum* L.

Isopyrum trichophyllum Lévl.

Paeonia albiflora Pall.

- *Moutan* Sims.

Ranunculus acris L.

- *aquatilis* L.

- *cymbalaria* Pursh.

- var. *alpinus* Hook et Th.

- var. *major* Hook et Th.

- *japonicus* Langsd.

- *Moellendorffii* Hance.

- *pennsylvanicus* L.

- var. *chinensis* Bunge.

- *sceleratus* L.

- *ternatus* Thunb.

Thalictrum fœniculaceum Bunge.

- *macro-rhynchum*
 Franch.

- *majus* Jacq.

- *minus* L.

- *petaloideum* L.

Thalictrum simplex L.
— *squarrosum* Steph.
— *tenuë* Franch.
Trollius asiaticus L.

Rhamnaceæ

Hovenia dulcis Thunb.
Rhamnus argutus Maxim.
— *davuricus* Pall.
— *globosus* Bunge.
— *parvifolius* Bunge.
— *tinctorius* Waldst. et Kit.
Sageretia Chanetii Lévl.
— *theezans* Brongn.
Zizyphus vulgaris Lamk.

Rosaceae

Agrimonia eupatoria L.
— *viscidula* Bunge.
Chamaerhodos erecta Bunge.
Crataegus pinnatifida Bunge.
Fragaria elatior Ehrh.
Geum strictum Ait.
Pirus Aucupari Gaertn.
— *baccata* L.
— *betulifolia* Bunge.
— *japonica* Thunb.
— *Malus* L.
— *sinensis* Lindl.
— *spectabilis* Ait.
Potentilla ancistrifolia Bunge.
— *Anserina* L.
— *betonicifolia* Poir.
— *bifurca* L.
— *chinensis* Ser.
— *discolor* Bunge.
— *flagellaris* Willd.
— *fragarioidea* L.
— *fruticosa* L.
— *nivea* L.
— *pennsilvanica* L.
— *sericea* L.
— *sischanensis* Bunge.

Potentilla subacaulis L.
— *supina* L.
— *tanacetifolia* Willd.
— *verticillaris* Steph.
— *viscosa* Desr.
Poterium officinale Benth. et Hook.
Prunus Armeniaca L.
— *Amygdalus* Baill.
— *communis* Huds.
— *humilis* Bunge.
— *Padus* L.
— *pauciflora* Bunge.
— *Persica* Sieb. et Zucc.
— *tomentosa* Thunb.
— *triloba* Lindl.
Rosa acicularis Lindl.
— *davurica* Pall.
— *macrophylla* Lindl.
— *pimpinellifolia* L.
— *rugosa* Thunb.
Rubus crataegifolius Bunge.
— *saxatilis* L.
— *triphyllus* Thuab.
Spiraea angustiloba Turcz.
— *betulifolia* Pall.
— *dasyantha* Bunge.
— *palmata* Pall.
— *pubescens* Turcz.
— *sorbifolia* L.
— *trilobata* L.

Rubiaceae

Galium aparine L.
— *asprellum* Michx.
— *boreale* L.
— *gracile* Bunge.
— *linearifolium* Turcz.
— *verum* L.
Leptodermis Chanetii Lévl.
— *oblonga* Bunge.
Rubia chinensis Regel.
— *cordifolia* L.

Rutaceae

- Evodia Daniellii Hemsl.
- Peganum nigellastrum Bunge.
- Phellodendron amurense Rupr.
- Ruta dahurica DC.
- Zanthoxylum Bretschneideri Maxim.
- Bungei Planch.

Salicaceae

- Populus alba L.
- balsamifera L.
- var. laurifolia Wesmael.
- var. Simonii Wesmael.
- var. suaveolens Fisch.
- euphratica Olivier.
- laurifolia Ledeb.
- tomentosa Wesmael.
- Tremula L.
- Salix babylonica L.
- longiflora Anderss.
- phylicifolia L.
- purpurea L.
- var. stipularis Franch.
- triandra L.

Salsolaceae

- Amarantus Blitum L.
- gangeticus L.
- retroflexus L.
- Atriplex littoralis L.
- Axyris amarantoidea L.
- Chenolea divaricata Hook.
- Chenopodium acuminatum Willd.
- album L.
- aristatum L.
- Botrys L.
- glaucum L.
- incisum Lévl. (hybridum L.)
- urbicum L.
- viride L.

- Corispermum Redowskii Fisch.
- tylocarpum Hance.
- Eurotia ceratoidea C.A. Mey.
- Kochia scoparia Schrad.
- var. densiflora Miq.
- Salsola collina Pall.
- Kali L.
- Suaeda glauca Bunge.
- linifolia Pall.

Santalaceae

- Thesium Chanetii Lévl.
- chinense Turcz.

Sapindaceae

- Acer Lobelii Ten.
- pictum Thunb.
- tataricum L.
- truncatum Bunge.
- Aesculus chinensis Bunge.
- indica Coleb.
- Kœlreuteria paniculata Laxm.
- Xanthoceras sorbifolia Bunge.

Saxifragaceae

- Astilbe chinensis Franch et Sav.
- Chrysosplenium alternifolium L.
- sphaerospermum Maxim.
- villosum Franch.
- Deutzia Chanetii Lévl.
- grandiflora Bunge.
- parviflora Bunge.
- Hydrangea vestita Wall.
- Oreotrophe rupifraga Bunge.
- Parnassia oreophila Hance.
- palustris L.
- Philadelphus coronarius L.
- var. pekinensis Maxim.
- Ribes grossularioides Maxim.
- Meyeri Maxim.

Ribes multiflorum Kit.

- *nigrum* L.
- *petraeum* Wulf.
- *pulchellum* Turcz.

Saxifraga cernua L.

- *pekinensis* Maxim.
- *sarmentosa* L.
- *unguiculata* Engler.

Scrofulariaceae

Bartsia odontites Huds.

Cymbaria daurica L.

Euphrasia officinalis L.

Linaria buriatica Turcz.

- *vulgaris* Mill.

Mazus rugosus Lour.

- *stachydifolius* Maxim.

Mimulus tenellus Bunge.

Pedicularis resupinata L.

- *spicata* Pall.
- *striata* Pall.
- *Tatarinowii* Maxim.

Phteirospermum chinense Bunge.

Rehmannia Chonetii Lévl.

- *glutinosa* Libosch.

Scrofularia Oldhami Oliver.

Siphonostegia chinensis Benth.

Torenia concolor Lindl.

Vandellia crustacea Benth.

Veronica anagallis L.

- *longifolia* L.
- *spuria* L.

Simarubaceae

Ailanthus glandulosa Desf.

Picrasma quassioides Benn.

Solanaceae

Datura alba Nees.

- *stramonium* L.

Lycium chinense Mill.

Physalis Alkekengi L.

Solanum Dulcamara L.

- *nigrum* L.
- *septemlobum* Bunge.

Sterculiaceae

Sterculia platanifolia L.

Tamariscinaceae

Tamarix chinensis Lour.

- *juniperina* Bunge.
- *Pallasii* Desv.

Terebinthaceae

Pistacia chinensis Bunge.

Rhus Cotinus L.

- *semialata* Murr.

Ternstroemiaceae

Actinidia arguta Planch.

Thymeleaceae

Diarrhodon linifolium Turcz.

Stellera Chamaejasme L.

Wikstroemia Chamaedaphne Meisn

Tiliaceae

Corchoropsis crenata Sieb. et Zucc.

Grewia Chonetii Lévl.

- *parviflora* Bunge.

Tilia mandshurica Rupr. et Maxim.

- *mongolica* Maxim.

Typhaceae

Typha angustata Bory et Chaub.

- *angustifolia* L.

- *latifolia* L.

- *Laxmanni* Lepechin.

- *Martini* Jord.

var. *Davidiana* Kronfeld.

- Typha minima* Funck.
— *orientalis* Presl.

Urticaceae

- Bœhmeria spicata* Thunb.
Broussonetia papyrifera Vent.
Cannabis sativa L.
Celtis Bungeana Bl.
Cudrania triloba Hance.
Girardinia cuspidata Wedd.
Hemiptelea Davidi Planch.
Humulus japonicus Sieb. et Zucc.
— *lupulus* L.
Morus mongolica Schrad?
Parietaria debilis Forst.
var. *micrantha* Wedd.
Pilea mongolica Wedd.
— *pumila* A. Gr.
Pteroceltis Tatarinowii Maxim.
Ulmus campestris L.
— *Davidiana* Planch.
— *japonica* Sarg.
— *laciniata* Mayr.
— *macrocarpa* Hance.
— *parvifolia* Jacq.
— *pumila* L.
Urtica cannabina L.
— *dioica* L.
var. *angustifolia* Ledeb.
Zelkova Davidii Benth. et Hook.

Valerianaceae

- Patrinia heterophylla* Bunge.
— *scabiosifolia* Fisch.
— *scabra* Bunge.
Valeriana officinalis L.

Verbenaceae

- Clerodendron foetidum* L.
— *squamatum* Vahl.
— *trichotomum*. Thunb.
Phryma leptostachya L.
Verbena officinalis L.
Vitex incisa Lamk.
— *Negundo* L.

Violaceae

- Viola acuminata* Ledeb.
— *biflora* L.
— *canina* L.
— *hirta* L.
— *japonica* Langd.
— *mongolica* Franch.
— *Patrinii* DC.
— *pinnata* L.
— *Selkirkii* Pursh.
— *variegata* Fisch.
var. *chinensis*.

Zygophyllaceae

- Tribulus terrestris* L.

APERÇU GÉOGRAPHIQUE

Il serait peu utile d'instituer ici une comparaison entre la flore de Pékin et celle des provinces occidentales. Il y a bien un double courant l'un allant de ces provinces vers les îles Kouriles, l'autre vers Formose, mais les flores du Tché-Li et du Kiang-Sou échappent à ces influences. Les courants de dissémination des espèces ont deux grands véhicules : les fleuves Bleu et Jaune et si l'action de l'homme si intensive en Chine, disparaissait, ce double courant de dispersion végétale serait très frappant. Intéressante au contraire est la comparaison des flores de Pékin et de Chang-Hai, ou mieux encore du Tché-Li et du Kiang-Sou. La première a un cachet beaucoup plus septentrional qui se traduit d'une part par l'absence de certaines familles ou de certains genres : Acanthacées, Mélastomacées, Myrsinacées, Nyctaginacées, Olacacées, Pipéracées, Pittosporacées, Roxburghiacées, Scitaminacées, Styracées, Ficus ; d'autre part, par la plus grande richesse en *Gentiana*, *Geranium*, *Astragalus*, *Allium*, *Asparagus*, *Potamogeton*, *Epilobium*, *Pirus*, *Typha*, *Ulmus*, *Viola*, genres, qui caractérisent les flores tempérées.

La flore du Tché-Li est en outre plus pauvre que celle du Kiang-Sou, ce dernier plus humide et plus riche en lacs et en lagunes. Ce qui est plus surprenant, les flores sont assez différentes : ce qui s'observe surtout chez les Graminées et Cypéracées. Alors que ces provinces comptent respectivement 24 et 16 espèces de *Carex*, on n'y relève que 3 espèces communes entre elles. A noter au Tché-Li la présence des *Catalpa*. Ceux-ci caractérisent avec les *Primula* et les *Rhododendrons* le Yun-Nan, tandis que les *Ficus* abondent au Kouy-Tchéou. Le Tché-Li est la terre des *Astragalus*, *Potentilla*, *Artemisia* et *Aster*. Les espèces de ces genres ne sont pas les mêmes que celles du Kiang-Sou. Les Caryophyllées au contraire présentent d'étroits rapports. Enfin les plantes aquatiques présentent comme partout un caractère d'ubiquité.

Aperçu sur la Géographie botanique du Globe

Par Mgr H. LÉVEILLÉ

La dispersion des espèces dans un département, une province, est toujours intéressante mais permet peu de conclusions : cette même dispersion étudiée sur une surface plus ample est encore plus intéressante mais les conclusions sont encore imparfaites. La flore comparée des diverses régions du globe devient passionnante mais il ne faut pas s'attendre à des résultats sensationnels. Elle fournit pourtant, nous le verrons, de très utiles instructions.

Les principaux facteurs qui agissent dans la répartition des espèces sont la latitude, l'altitude et leurs agents immédiats : chaleur et humidité. La composition chimique du sol, composition détaillée est très variable *eu un même lieu*. L'action de l'homme par les incendies volontaires, le défrichement, le dessèchement et même le simple sarclage *est énorme*.

La comparaison des grandes flores : Europe occidentale, Orient, Inde, Chine, Australie, Afrique, Amérique, est très captivante non seulement au point de vue du nombre des espèces, de la présence de certaines familles et de certains genres mais surtout au point de vue de la répartition des espèces de moyenne rareté et des espèces à aires disjointes. Il en ressort que l'hypothèse des centres de création doit être rejetée. Nous savons bien qu'il existe des sortes de courant de propagation des espèces de l'ouest à l'est, de l'Himalaya au Japon et à ses dépendances (Corée, Formose) mais au contraire de l'est à l'ouest plus rien : l'Himalaya présente une barrière infranchissable et si la flore de l'Inde présente une certaine parenté avec celle de la Chine occidentale, il y a au contraire une grande dissemblance entre les flores d'Orient et d'Extrême-Orient.

Nous croyons à l'apparition simultanée (création) des stirpes végétaux sur toute la surface du globe avec action sur les stirpes, des facteurs qui constituent le milieu et élimination de très nombreuses espèces dont quelques unes ont survécu comme témoin (*Arabis cebennensis* DC., *Saxifraga hieracifolia* L., *S. Hirculus* L. *viola pinnata* L. *Wahlenbergia nutabunda* DC.). En même temps que l'espèce variait dans ses limites par métissage, il se produisait dans nos climats humides et plutôt froids une hybridité persistante chez les plantes à rhizome : *Rubus*, *Menthes*, *Epilobes*, *Carex*. Sous ces mêmes climats on rencontre : *Helleborus*, *Astragalus*, *Saxifraga*, *Erica*, *Veronica*, *Orobanche*, *Plantago*, *Rumex*, *Asphodelus*, *Narcissus*, qui les caractérisent.

A-t-on remarqué l'analogie voire même l'identité des espèces, sous des noms divers, dans les flores australe et boréale des Amériques et de certaines plantes des hauts sommets avec les plantes des plaines, notamment chez les *Epilobium alsinifolium*, *E. palustre*, *Saxifraga tidactylites*.

La vraie flore primitive du monde est dans l'Asie occidentale. Notre flore d'Europe (sauf l'Espagne) est fort pauvre.

Les genres *Ruta*, *Centaurea*, *Verbascum*, *Linaria*, *Lamium*, *Armeria*, *Statice*, *Mentha* *Hieracium*, *Scila* sont presque nuls dans la flore d'Extrême Orient, aussi bien que les Renoncles à fleurs blanches tant terrestres qu'aquatiques.

Dominent au contraire en Extrême Orient les *Clematis*, *Dioscorea* *Primula* (caractéristique du Yun-Nan avec les *Rhododendrons*), *Ficus* (si nombreux avec les espèces du genre précédent au Kouy-Tchéou), *Corydallis*, *Aster*, *Senecio*, *Parnassia*, *Paris*, *Quercus*.

Les Crucifères aussi bien que les Caryophyllées sont plus nombreuses en Europe. Quant aux Cistes, inconnus en Extrême Orient ils caractérisent la région méditerranéenne.

Composées et Légumineuses dominent partout. Il faut joindre dans l'Inde les Orchidées.

La présence des espèces arborescentes chez les Rubiacées, Composées et chez les *Rubus* sont une des particularités de la flore d'Extrême-Orient; en particulier des régions subtropicales.

La Chine occidentale est excessivement riche en Fougères. Elle le doit à son climat extrêmement varié comme son altitude.

Veut-on à présent avoir une idée d'ensemble des grandes flores ? Nous allons donner des listes des genres les plus riches en espèces. On aura ainsi une vue d'ensemble et une idée des rapports de ces flores avec la nôtre.

Voici la flore d'Orient avec : *Ranunculus*, *Nigella*, *Delphinium*, *Erysimum*, *Malcolmia* *Hesperis*, *Alyssum*, *Draba*, *Thlaspi*, *Æthionema* *Lepidium* *Isatis*, *Cleome*, *Reseda* *Helianthemum*, *Viola*, *Dianthus*, *Saponaria* *Gypsophila*, **Silene**, *Alsine* *Arenaria* *Cerastium*, *Paronychia*, *Tamarix*, *Hypericum*, Géraniacées, *Haplophyllum* (Rutacée), *Trifolium*, **Astragalus**, *Onobrychis*, *Vicia* *Rosa* (peu de *Rubus*), *Potentilla*, *Asperula* *Galium*, *Anthemis*, *Pyrethrum*, *Senecio*, *Echinops*, **Cousinia**, *Cirsium* **Centaurea**, *Scorzonera*, *Lactuca*, *Campanula*, *Heliotropium*, *Onosma* *Alkanna*, *Verbascum*, *Linaria*, *Scrophularia*, *Veronica*, *Origanum*, *Micromeria*, *Salvia*, *Nepeta* *Scutellaria*, *Marrubium*, *Sideritis*, *Stachys*, *Lamium*, *Teucrium*, *Achantholimon*, (Plombaginée), *Quercus* (relativement peu nombreux, 22) *Salsola*, *Thesium*, **Euphorbia**, *Crocus*, *Iris*, *Colchicum*, *Fritillaria*, *Ornithogalum*, *Allium*, *Muscari*, *Cyperus*, *Carex*.

Nous avons imprimé par ordre d'importance en caractères spéciaux, les genres dominant.

Comme familles de transition avec la flore Extrême-Orient (on remarquera combien elles sont peu nombreuses) citons : Sterculiacées, Rutacées, Simaroubacées, Burséracées et les genres *Crotalaria*, *Hedysarum*, *Vernonia*.

Voici maintenant les grands genres de la flore de l'Inde. Nous n'y inscrivons pas les genres qui comptent moins de 40 espèces : *Elaeocarpus*, **Impatiens** 124 *Vitis* 175, *Crotalaria*, Indigofera, *Astragalus*, *Desmodium* *Rubus*, *Potentilla*, **Eugenia** 131, *Sonerila*, *Memecylon* *Begonia* *Hedyotis*, *Psychotria*, *Lasianthus*. *Vernonia*, *Senecio*, *Saussurea*, *Rhododendron*, *Primula*, *Ardisia*, *Diospyros*, *Symplocos*, *Jasminum*, *Ipomoea*, *Didymocarpus*, **Strobilanthes** 154, *Justicia*, *Polygonum*, *Piper*, *Loranthus*, *Euphorbia* *Phyllanthus*, *Glochidion*, *Mallotus*, **Ficus** 112, *Quercus* 58, *Oberonia*, *Liparis*, **Dendrobium** 158, *Bulbophyllum*, *Eria*, *Cœlogyne*, *Saccolabium*, **Habenaria**, *Amomum*, *Calamus*, *Eriocaulon*, *Cyperus*, *Fimbristilis*, **Carex** 142, *Panicum*, *Andropogon*.

Voilà pas mal de noms qui sonneront bizarrement aux oreilles des botanistes européens. Cette fois nous sommes loin de la flore européenne ou même de la flore d'Orient. Comme cette dernière, la flore indienne renferme beaucoup de petits genres et plus encore de genres monotypes.

Les botanistes qui s'occupent de la flore asiatique, auront remarqué l'étroite parenté avec la flore de Chine, à tel point que l'on peut prévoir la découverte de nouvelles espèces chinoises et à quel genre elles ont chance d'appartenir.

En somme la flore himalayenne qui rayonne en Chine est la plus riche du globe.

Au fur et à mesure que l'on s'éloigne du nœud de l'Himalaya, en allant vers l'Est, sauf deux courants d'espèces himalayennes d'ailleurs contrariées par la culture intensive chinoise, la flore s'appauvrit et devient plus... européenne.

La flore de la Corée tient à la fois de la flore chinoise et de la flore japonaise : celle de l'île Sagalien (Sachalin) devient franchement boréale. La flore du Japon, de mieux en mieux connue, grâce à l'activité croissante des botanistes japonais, avec ses *Acer*, *Rubus*, *Viburnum* *Senecio*, *Rhododendron* *Primula*, *Veronica* *Polygonum* *Quercus*, *Salix*, *Lilium*, *Cyperus*, *Scirpus*, *Carex*, *Panicum* *Asplenium*, *Aspidium*, participe de la flore chinoise, de la flore européenne et aussi de la flore américaine. Celle-ci malgré des espèces à facies américain n'est pas si étrangère à l'Europe, du moins dans les zones tempérées et glaciales de ses deux hémisphères.

La flore la plus aberrante du globe est certainement celle de l'Australie. Là beaucoup de genres spéciaux. Si au Japon on trouve peu de

genres à nombreuses espèces, c'est le contraire en Australie. Toutefois, si les espèces sont différentes, beaucoup de genres sont les mêmes que ceux des autres parties du monde. Il en est cependant de spéciaux. Jugez-en : *Hilbertia*, *Capparis*, *Drosera*, *Boronia*, *Eriostemon*, *Tribulus*, *Hibiscus*, *Lasiopetalum*, *Phyllanthus*, *Ficus*, *Casuarina*, *Dodonaea*, *Ptilotus*, *Atriplex*, *Kochia*, *Pimelea*, *Jacksonia*, *Daviesia*, *Pultenaea*, *Bassiaea*, *Cassia*, **Acacia**, *Haloragis*, *Darwinia*, *Vesticordia*, *Calycotrix*, *Baeckea*, *Melaleuca*, **Eucalyptus**, *Eugenia*, *Cryptandra*, *Hydrocotyle*, *Persoonia*, **Grevillea**, *Hackea*, *Banksia*, *Dryandra*, *Aster*, *Helipterum*, *Lobelia*, *Candollea*, *Scaevola*, *Goodenia*, *Limnanthemum*, *Mitrasacme*, *Ipomaea*, *Solanum*, **Styphelia**, *Conostylis*, *Restio*, *Cyperus*, *Fimbristylis*, *Schoenus*, *Gahnia*, *Panicum*. L'Australie compte plus de 8.800 espèces. C'est beaucoup par rapport à la Flore française puisque c'est le double, mais c'est peu par rapport aux flores asiatiques.

On y compte un certain nombre d'espèces de nos climats. Citons seulement : *Myosurus minimus*, *Ranunculus parviflorus*, *R. aquatilis*, *Barbarea vulgaris*, *Lepidium ruderales*, *Stellaria palustris*, *Sagina apetala*. Ces espèces ne sont pas toutes adventices, même en supposant une introduction déjà ancienne. A mentionner aussi la présence de *Hypericum japonicum*.

Les *Rubus* n'y comptent que peu d'espèces, ce qui indique que les espèces d'Europe ont été étonnamment multipliées si on en compare le chiffre à celui des diverses régions du globe.

Disons en terminant que la flore d'Afrique dans sa zone tropicale n'est pas si différente de celle des autres tropiques et qu'il y a une parenté de flore entre celle de la côte orientale d'Afrique et en particulier de Madagascar et celle de l'archipel Malais et du sud de l'Inde.

La géographie botanique confirme l'hypothèse de continents disparus entre l'Afrique et l'Amérique d'une part, et entre l'Australie et l'Asie de l'autre, mystères aujourd'hui insondables.

Les Caractères spécifiques chez les Rubus

Par Mgr H. LÉVEILLÉ

Il existe 4 espèces très nettes de Rubus en Europe. Ce sont : *R. humulifolius*, *R. saxatilis*, *R. idaeus*, *R. caesius*.

Peut-être pourrait-on distinguer sous le nom de *cylindricus* les formes dont le turion est arrondi dans toute sa longueur (*R. Bellardii*, *R. rosaceus*, *R. scaber*, *R. serpens*.) Hors de là, il n'y a plus aucun caractère fixe. C'est avec ses turions anguleux le *R. fruticosus* L. si disséqué.

Nous espérons qu'un caractère tiré des feuilles simples de l'inflorescence pourrait donner un groupe spécial. Chez certaines formes (*adscitus*, *apiculatus*, *Boreauanus*, *clethrophilus*, *fissus*, *Genevieri*, *gratus*, *hypomalacus*, *Kœhleri*, *Lejeunei*, *macrophyllus*, *mucronatus*, *myricae*, *nitidus*, *obscurus*, *pallidus*, *pilocarpus*, *radula*, *rharnnifolius*, *rosaceus*, *rudis*, *silvaticus*, *Sprengelii*, *thyrsoideus*, *tomentosus*, *vestitus*, *villicaulis*, *vulgaris*); il existe parmi les feuilles florales une feuille ou deux plus ou moins nettement trilobées, comme s'il y avait eu jadis en Europe, comme cela existe dans l'Extrême Orient tempéré, des espèces à feuilles simples lobées. Malheureusement ce caractère n'est pas constant. Il manque souvent chez les formes précédentes et se rencontre chez d'autres formes. On n'en peut donc rien tirer au point de vue de la classification, pas plus que de l'asymétrie des folioles pas rares chez les Ronces et qui est souvent question d'appréciation ; pas plus que du tomentum blanc, question d'ombre ou de soleil.

H. L.

La Flore adventice des Nilgiris ou Montagnes Bleues de l'Inde

Par Mgr H. LÉVEILLÉ

Il y a 25 ans, nous avons publié dans ce même bulletin la Flore des Nilgiris où nous avons beaucoup herborisé.

Dans cette Flore figuraient les espèces suivantes dont nous étions alors incapable de certifier l'indigénat ou d'établir l'adventicité. Il n'en est plus de même aujourd'hui et nous verrons si ces espèces sont adventices ou non et dans l'affirmative d'où elles viennent.

- | | |
|---------------------------------------|---|
| ✠ <i>Argemone mexicana</i> L. | * <i>Artemisia vulgaris</i> L. |
| <i>Fumaria parviflora</i> Lamk. | * <i>Picris hieracioidea</i> L. |
| ✠ <i>Nasturtium officinale</i> Br. | * <i>Sonchus arvensis</i> L. |
| <i>Cardamine hirsuta</i> L. | — <i>oleraceus</i> L. |
| <i>Capsella Bursa Pastoris</i> Mœnch. | <i>Taraxacum officinale</i> Wigg. |
| ✠ <i>Lepidium sativum</i> L. | <i>Centaurea melitensis</i> L. |
| <i>Silene gallica</i> L. | <i>Hypochaeris glabra</i> L. |
| <i>Cerastium vulgatum</i> L. | <i>Anagallis arvensis</i> L. |
| <i>Stellaria media</i> L. | <i>Centunculus tenellus</i> Dub. |
| * — <i>uliginosa</i> L. | * <i>Solanum nigrum</i> L. |
| <i>Spargula arvensis</i> L. | * <i>Datura alba</i> L. |
| — <i>pentandra</i> L. | * <i>Veronica Anagallis</i> L. |
| * <i>Portulaca oleracea</i> L. | ✠ <i>Vitex Negundo</i> L. |
| <i>Hypericum humifusum</i> L. | ✠ <i>Lantana crenulata</i> Otto et Dietr. |
| — <i>japonicum</i> Thunb. | * <i>Prunella vulgaris</i> L. |
| * <i>Oxalis corniculata</i> L. | <i>Mentha aquatica</i> L? |
| * <i>Melia Azedarach</i> L. | * <i>Plantago major</i> L. |
| ✠ <i>Ulex europaeus</i> L. | <i>Chenopodium murale</i> L. |
| <i>Vicia hirsuta</i> Koch. | * — <i>ambrosioides</i> L. |
| <i>Trifolium repens</i> L. | * — <i>album</i> L. |
| ✠ <i>Acacia dealbata</i> Link. | ✠ <i>Atriplex hortensis</i> L. |
| ✠ — <i>melanoxylon</i> R. Br. | ✠ <i>Amarantus paniculatus</i> L. |
| ✠ <i>Eucalyptus globulus</i> L. | ✠ — <i>caudatus</i> L. |
| * <i>Circaea alpina</i> L. | * <i>Polygonum minus</i> L. |
| <i>Oenothera tetrapectera</i> Lamk. | <i>Eragrostis esculenta</i> Mœnch? |
| — <i>rosea</i> Lamk. | ✠ <i>Cannabis sativa</i> L. |
| — <i>odorata</i> Jacq. | ✠ <i>Ricinus communis</i> L. |
| * <i>Sanicula europaea</i> L. | * <i>Euphorbia helioscopia</i> L. |
| * <i>Galium Mollugo</i> L. | * <i>Ceratophyllum demersum</i> L. |
| * <i>Carpesium cernuum</i> L. | * <i>Vallisneria spiralis</i> L. |
| * <i>Xanthium strumarium</i> L. | * <i>Juncus glaucus</i> Ehrh. |

* *Luzula campestris* DC.
 * *Acorus calamus* L.
Lemna gibba L. ?
 * — *polyrhiza* L.
 * *Fimbristylis dichotoma* Vahl.
Scirpus fluitans L ?
 * — *supinus* L.

* *Paspalum sanguinale* Lamk.
 * *Panicum crus-galli* L.
 * — *colonum* L.
 * *Setaria viridis* L.
 * *Andropogon centortus* L.
Anthoxanthum odoratum L. ?

Les espèces précédées d'une ✕ ont été intentionnellement introduites ; celles marquées d'un * sont certainement indigènes.

Ces dernières justifient les deux lois que nous avons dès longtemps posées : de la presque ubiquité ou de la plus large diffusion des espèces aquatiques et de l'apparition initiale et simultanée des espèces sur toute la surface du globe.

Il ne nous reste donc comme plantes adventices que les suivantes :

✕ *Fumaria parviflora* Lamk.
 ✕ *Cardamine hirsuta* L.
 ✕ *Capsella Bursa-Pastoris* Mœnch
 ✕ *Silene gallica* L.
 ✕ *Cerastium vulgatum* L.
 ✕ *Stellaria media* L.
 ✕ *Spergula arvensis* L.
 ✕ — *pentandra* L.
 ✕ *Hypericum humfusus* L.
 ✕ — *japonicum* Thunb.
 ✕ *Vicia hirsuta* Koch.
 ✕ *Trifolium repens* L.
 Les 3 *Onothera*.

✕ *Sonchus oleraceus* L.
 * *Taraxacum officinale* Wigg.
 * *Centaurea melitensis* L.
 ✕ *Hypochaeris glabra* L.
 ✕ *Anagallis arvensis* L.
 ! *Centunculus tenellus* Dub.
 ! *Mentha aquatica* L.
 ✕ *Chenopodium murale* L.
 ✕ *Fagopyrum esculentum* Mœnch.
 ! *Lemna gibba* L.
 ! *Scirpus fluitans* L.
 ✕ *Anthoxanthum odoratum* L.

La presque totalité de ces espèces sont attribuables à l'action de l'homme. Ont été importées dans les cultures accidentellement les espèces précédées d'une ✕. Les plantes précédées d'un * sont dues à des emballages ou des déchets. Sont enfin advenues grâce à des oiseaux migrateurs les végétaux devant lesquels on a placé le signe ! Restent les *Onothera*. D'où sont-ils venus ? Evidemment d'Amérique. Par où par l'Est ou par l'Ouest. Nous répondons : par l'Ouest. Il n'y en a pas dans les Ghattes orientales. Nous ajouterons : en faisant un crochet par la Grande Bretagne. Ils sont près, notamment, des casernes de Wellington. *Taraxacum officinale* aux Nilgiris n'est pas antérieur à 1880.

La Dispersion du *Narthecium ossifragum*

Par Mgr H. LÉVEILLÉ

Cette rare et belle Liliacée si voisine des *Tofieldia*, genre richement représenté dans le domaine himalayen, se trouve en France dans le nord-ouest, l'ouest et le centre. Elle occupe en Europe une large bande du Portugal à la Suède et se retrouve dans l'ancienne Colchide (aire disjointe.) Creusons un peu cette dispersion :

L'espèce qui nous occupe habite donc le nord du Portugal, en Espagne : la Galice où elle abonde dans la province de Lugo, les Asturies et l'ancien royaume de Léon, les Pyrénées, mais dans nos Pyrénées françaises elle ne compte dans les Basses-Pyrénées qu'une seule station, se fait plus commune quoique éparse dans la Gironde et les Landes, s'étend jusque dans l'Auvergne où elle est rare. Signalée comme rarissime dans l'Allier, elle manque au Berry, mais existe dans la Haute-Vienne, la Creuse, la Charente-Inférieure et la Vendée où elle est toujours rare. Le Loir-et-Cher, la Vienne et les Deux-Sèvres ne la possèdent pas. Dans la Sarthe, la localité du Mans est aberrante et très intéressante à ce point de vue. Elle semble y remonter au temps des grandes alluvions quaternaires. Très rare en Maine-et-Loire, elle a, dans la Mayenne, une dispersion très spéciale due à l'action de l'homme dans le dessèchement des marais car assez commune dans l'arrondissement de Mayenne, rare dans celui de Laval, elle fait totalement défaut dans celui de Château Gontier.

La Normandie la renferme dans trois de ses départements : Orne, Manche, Calvados. Elle y est toujours une rareté. Ne la cherchez pas dans la Flore parisienne. Au contraire, elle est en Bretagne plutôt assez commune, sauf pourtant dans la Loire-Inférieure, justifiant ainsi le rattachement de la Mayenne au massif breton. Elle s'élève en latitude. La voici, grande rareté dans le Pas-de-Calais et la Belgique d'où elle gagne la Suède.

Le dessèchement lui est fatal. Nous avons vu jadis d'énormes espaces qu'elle couvrait jadis dans la Mayenne, dans la région de Villepail, devenus en peu de temps aussi secs qu'ils étaient tourbeux et la bruyère croit ou jadis poussait le *Narthecium*. On a détourné ou desséché des ruisseaux qui assuraient l'existence aux Drossera et là où vivait en abondance le *Narthecium*, on a fait des landes à *Antennaria dioica*.

H. LÉVEILLE.

SOUVENIR DE GUERRE

Par Mgr H. LÈVEILLÉ

Un de nos Confrères ayant pris part comme aide-major à l'expédition de Salonique, a bien voulu nous adresser un bon nombre d'espèces de cette région dont suit l'énumération. Presque toutes ces espèces sont mentionnées dans la *Flora orientalis* de **Boissier**. Une cependant nous a paru nouvelle. Le **D^r Dugué**, obéissant à la consigne, homme de discipline, n'a pu relever les localités comme il l'eut désiré. Disons seulement que ces plantes ont été recueillies autour de Salonique dans un rayon de 30 kilomètres à l'ouest et au nord, et de Doiran à l'ouest, à 20 kilomètres.

Renonculacées

- Ranunculus arvensis L.
- peloponnesiacus Boiss.
- Adonis microcarpa DC.
- Clematis vitalba L.
- f. crenata.
- viticella L.
- Anemone blanda Schott et Ky.
- Nigella arvensis L.
- Delphinium consolida L.
- peregrinum L.
- tomentosum Auch.

Papaveracées

- Papaver Rhoeas L.
- Hypecoum pendulum L.

Crucifères

- Alyssum edentulum W.K.
- Berteroa incana DC.
- Erysimum calycinum Gris.
- Iberis Spenneri Jord.
- Lepidium Draba L.
- Sisymbrium Sophia L.

Capparidacées

- Cleome pentaphylla L.

Cistacées

- Cistus villosus L.
- Helianthemum Duguei Lévl.

Caryophyllacées

- Dianthus carthusianorum L.
- pubescens Sibth. et Sm.
- tenuiflorus Gris.
- Lychnis coronaria L.
- Moenchia mantica L.

Linacées

- Linum catharticum L.

Malvacées

- Althaea hirsuta L.
- Malva Alcea L.

Geraniacées

- Geranium tuberosum L.
- sanguineum L.
- Lysimachia punctata Jacq.
- Oxalis acetosella L.

Hypericacées

- Hypericum barbatum Jacq.
- ciliatum Lamk.

- Hypericum olympium* L.
— *perforatum* L.
— *Richeri* Vill.
— *rumelicum* Boiss.

Zygophyllacées

- Tribulus terrestris* L.

Leguminacées

- Anagyris fœtida* L.
Anthyllis vulneraria L.
— *tetraphylla* L.
Astragalus cicer.
— sp.
Dorycnium herbaceum Vill.
Galega officinalis L.
Glycyrrhiza glabra L.
Hymenocarpus circinnatus Savi.
Lathyrus aphaca L.
— *cicera* L.
Lotus decumbens Poir.
Medicago minima L.
— *orbicularis* All.
— *præcox* DC.
Ornithopus ebracteatus Brot.
Psoralea bituminosa L.
Trifolium arvense L.
— *aureum* Pall.
— *dalmaticum* Vis.
— *rubens* L.
— *subterraneum* L.
Vicia angustifolia Rchb.
— *Barbazitæ* Ten. et Juss.
— *melanops* Sibth.
— *sativa* L.

Rosacées

- Potentilla hirta* L.
— *reptans* L.
Rubus discolor W. et N.

Onothéracées

- Epilobium montanum* race lanceo-
tum Seb. et M.
— race collinum
Gmel.

Lythracées

- Lythrum virgatum* L.

Rubiacées

- Asperula longiflora* W. K.

Dipsacées

- Cephalaria ambrosioides* Sibth.
Scabiosa maritima L.

Composacées

- Achillea tomentosa* L.
Anacyclus radiatus Lois.
Calendula arvensis L.
Carlina lanata L.
Centaurea cirrata Rchb.
— *solstitialis* L.
Chondrilla juncea L.
Cichorium Intybus L.
Crepis virens L.
Echinops Ritro L.
Hieracium auricula L.
Inula sp.
Microlonchus salmanticus DC.
Pulicaria dysenterica L.
Scolymus hispanicus L.
Scorzonera pygmaea Sibth. et Sm.
Senecio viscosus L.

Campanulacées

- Jasione montana* L.
Specularia hybrida L.
— *speculum* L.

Primulacées

- Cyclamen europaeum* L.

Gentianacées

Erythraea centaurium Pers.

Convolvulacées

Convolvulus cantabrica L.

— *althaeoidea* L.

Borraginacées

Echium sp.

Heliotropium europaeum L.

Hyocyamus albus L.

Scrofulariacées

Bartsia latifolia Sibth.

Euphrasia officinalis L.

Gratiola officinalis L.

Linaria Pelisseriana.

— *simplex* DC.

Odontites serotina Lamk.

Labiacées

Ajuga chia Poir.

— *chamæpitys* L.

Brunella vulgaris L.

Salvia verticillata L.

Scutellaria albida L.

— *Columnæ* All.

Stachys arvensis L.

Teucrium chamædrys L.

Verbénacées

Verbena supina L.

Plombaginacées

Plumbago europaea L.

Liliacées

Allium schœnoprassum L.

— *sphærocephalum* L.

Colchicum latifolium Sibth. et Sm.

Muscari racemosum L.

Ornithogalum nanum Sibth. et Sm.

— *umbellatum* L.

Scilla autumnalis L.

Iridacées

Crocus chrysanthus Bot. Mag.

— *variegatus* Hoppe et
Hornsch.

Gladiolus segetum Lamk.

Orchidacées

Serapias occultata Guss.

Cypéracées

Carex glauca Scop.

Cyperus longus L.

Scirpus Holoschænus L.

Graminacées

Ægilops ovata L.

Andropogon Ischœmum L.

Anthoxanthum odoratum L.

Briza minor L.

— *maxima* L.

Bromus commutatus Schrad.

Koehlera cristata Pers.

Phleum tenue Schrad.

Seslera argentea Savi.

Fougères

Ceterach officinarum Wild.

Il nous reste à donner la diagnose de l'espèce nouvelle mentionnée dans la précédente énumération et que nous n'avons pu identifier.

Helianthemum Duguei Lévl.

Planta 5-10 cm. alta, pubescens : folia serpilliformia, obtusa distantia ; flores parvi ; sepala 3, petala 3, sepala vix æquantia.

Corrections aux Hybrides de France

Pour les *Rubus* nous n'avons pas cru devoir conserver à un hybride, même en le déclinant, le nom de *questieroides* donné par M. SUDRE à la combinaison *questieri* × *thyrsoideus* pour éviter toute confusion avec d'autres questieroides.

Par contre, le nom de *sericophyllus* donné à la combinaison *tomentosus* × *vestitus* est valable par droit d'antériorité et le vocable *bifockeanus* Lévl. doit lui faire place et tomber en synonymie.

ADDITIONS

Ranunculus aquatilis L.

Baudotioides = Lamberti Félix, *inédit*.

radiantioides = virzionensis Félix.

trichophylloides = Lutzii Félix.

— Baudotii Godr.

trichophylloides = Segretii Félix.

— hololeucos Lloyd.

Lenormandioides = Preauberti Félix, *inédit*.

BULLETIN

DE

GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

ORGANE MENSUEL

de l'Académie Internationale de Botanique

Jouissant de la Personnalité Civile depuis le 11 Octobre 1901

(ANNÉE 1917)

TOME XXVI



- M. A. FÉLIX. — Itinéraire d'une excursion à quelques localités classiques de Deséglise.
- D^r MARNAC et Alfred REYNIER. — Les Phagnalon du Var et des Bouches-du-R.
- M. H. SUDE. — Matériaux pour l'étude du genre *HIERACIUM*.
- Mgr H. LÉVEILLÉ. — Catalogue définitif de la Flore de la Mayenne.
- Mgr H. LÉVEILLÉ. — Les *Carex* de France.
- M. l'Abbé H. OLIVIER. — Les *Arthonia* de la Flore d'Europe.
- Gh. P. GRINTESCU. — Contribution aux Orchidées de la Roumanie. (*A suivre.*)

LE MANS (SARTHE)

AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ

78, RUE DE FLORE. 78

1917



BULLETIN

DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

Organe mensuel de l'Académie internationale de Botanique

Au moment de mettre sous presse, nous avons le regret d'apprendre la mort du R. P. B. MERINO, notre Directeur (1914-1917), décédé à Vigo (Espagne), le 3 juillet 1917, à 72 ans.

Ouvrages du R. P. MERINO.

Contribución a la Flora de Galicia, Tuy, 1897.

Contribución a la Flora de Galicia: Supl. I, Tuy, 1898.

Contribución a la Flora de Galicia: Supl. II.

(*Anales de la Soc. Esp. de Hist. Nat.* 1899), Madrid.

Contribución a la Flora de Galicia: Supl. III.

(*Anales de la Soc. Esp. de Hist. Nat.* 1901), Madrid.

Contribución de la Flora de Galicia: Supl. IV.

(*Mémoires de la Soc. Esp. de Hist. Nat.* 190), Madrid.

Flora descriptiva e ilustrada de Galicia:

T. I, Santiago, 1902.

Flora descriptiva e ilustrada de Galicia:

Tome II, Santiago, 1906.

Flora descriptiva e ilustrada de Galicia:

Tome III, Santiago, 1909.

Adiciones a la Flora de Galicia. (*En cours de publication*).

Météorologie.

Observaciones meteorológicas efectuadas.

En prévision de la crise du papier, nous faisons ce numéro beaucoup plus gros que le suivant.

ITINÉRAIRE

D'UNE

Excursion à quelques localités classiques de Déséglise

par M. A. FÉLIX.

Les noms de Marçais et de la Servanterie se retrouvent à chaque page dans les ouvrages de Déséglise. Il ne peut en être autrement, car, bien que les défrichements aient fait disparaître en partie les haies et les champs incultes où les rosiers croissaient en abondance, c'est encore aujourd'hui le paradis de l'ami des Roses.

Un coin de cette région, voisin à la fois de Marçais et de la Servanterie, se nomme du reste Rosier, et doit assurément son nom à l'abondance des espèces du genre *Rosa* qui croissent aux alentours.

Marçais, la Servanterie, Rosier, sont des localités dépendant de la commune de Quincy, dont le nom est aussi, du reste, très souvent rappelé par Déséglise. L'éminent rhodologue habita, en effet, pendant de longues années Lamotte d'Incé, commune de Mehun-sur-Yèvre, à quelques kilomètres de la Servanterie qui fut, avec les environs de Marmagne, d'Allogny, de Berry, le but préféré de ses excursions.

Les indications que je donne plus loin sont très incomplètes. Moins favorisé de la fortune que Déséglise, je ne dispose chaque année que de rares journées à consacrer à ces localités qui exigeraient de nombreuses et longues visites.

Descendre à Mehun-sur-Yèvre par le chemin de fer. Aller à pied ou en bicyclette jusqu'au pont suspendu de Quincy. Tourner à gauche et prendre la route de la Servanterie.

A 100 mètres du pont, sur la gauche, on trouvera un pâtureau boisé; dans la haie qui le borde du côté des champs cultivés :

Rosa vinetorum Rip.

— *Jundzillii* Bess.

— — — variation *subinermis*.

Dans le pâtureau à proximité de la haie et non loin de la route, le long des sentiers faits par les bestiaux :

Rosa separabilis Déségl.

— *lutetiana* Lem., variation *viridis* Rouy.

— *dumalis* Bechst. variations.

— *squarrosa*, Rau.

— *andegavensis*, Bast., variations.

— *Rousselii* Rip.

— *fragrans* Gren.

A proximité de la route et à moitié dissimulé dans une touffe buissonneuse sur la bordure d'un sentier.

Rosa silvicola Dés. et Rip. (*Gall.* × *micrantha*, Crép.) un seul pied se distinguant à première vue des *micrantha* environnants, par son port beaucoup plus grêle et son aspect.

Un peu partout sur la bordure opposée à la route :

Rosa lutetiana, *dumalis*, *andegavensis*, variations.

— *micrantha*, Sm.

— *permixta* Déségl.

— *micrantha* Sm., var. *parvifolia*, etc.

Sur la droite, entre la route de la Servanterie et le Cher, avant la ferme de Marçais, entrer dans le pâtureau qui borde la route et qui est entièrement planté de *Rosa*.

Prendre le grand saule comme point de départ ; on trouvera en partant de ce saule et en faisant le tour :

Rosa Blondaeanana Rip.

— *semiglandulosa* Rip.

— *systyla* Bast., variation *glandulosa*.

— *Jundzilli* Bess., variations, et notamment une forme intéressante à gros aiguillons et à fleurs agglomérées en ombelles.

Rosa lutetiana *dumalis* *andegavensis*, diverses variations.

— *micrantha* Sm.

— *rubiginosa* L. var. *apricorum*, Rip., etc...

Dans la haie qui fait face au mur du parc de la Servanterie, et qui borde le chemin continuant celui qui vient du pont de Quincy :

A l'intérieur :

Rosa Jundzillii Bess., variation à très grandes folioles.

— *subdola* Déségl. (*gallica* × *agrestis* Christ).

Côté du chemin :

Rosa cinerascens Dum.

— × *subdola* Dés.

— *systyla* Bast. var. *lanceolata*.

— *ramosissima* Rau.

— *insignis* Dés. et Rip.

— *permixta* Déség., etc...

Quitter ensuite le chemin venant du pont, passer devant la porte d'entrée du parc de la Servanterie et prendre à gauche le chemin qui se dirige vers Marçais. A droite, entrer dans le pâtureau enclos de haies.

On y trouvera en extrême abondance :

Rosa Jundzillii Bess. presque typique.

— *Jundzillii* Bess. forme voisine de *R. Pugeti* Bor. et, avec, par place :

Rosa pumila L. f., à grandes folioles.

— × *subdola* Déség.

— *systyla* Bast.

— *hemitricha* Rip.

— *urbica* Lem.

— *andegavensis* Bast.

— *agrestis* Savi, etc...

Cette énumération est très incomplète. Je n'indique, en effet que quelques points à visiter; celui qui pourrait visiter l'ensemble des localités ferait certainement une récolte bien plus variée et composée d'espèces et variétés qui ne sont pas nommées ici. Il est à peu près certain qu'on devrait rencontrer d'autres hybrides du *Gallica*, du *canina*, du *rubiginosa*, etc. Il est fort probable, par exemple, que le × *R. Friedlanderiana* existe dans ces parages, ainsi que le × *R. speciosa*. Déséglise indique à la Servanterie le *R. ruralis*, que je n'y ai pas encore vu.



LES PHAGNALON DU VAR ET DES BOUCHES-DU-RHÔNE

Par les D^{rs} MARNAC et Alfred REYNIER.**A. — Classement systématique.***Première espèce :*

Phagnalon sordidum DC (*Gnaphalium sordidum* L., Sp. Pl., éd. 1; *Conyza sordida* L. Mant.)

Floraison, d'habitude, précoce : partielle quand la fin de l'hiver est tempérée ou le premier printemps assez doux ; totale en mai ; anthèse des sujets retardataires en juin-juillet.

TYPE (*genuinum*). Si l'on fait abstraction de la variabilité numérique (1-6) des calathides chez cette espèce, on pourrait adopter, comme qualificatif du Type et expression du nombre moyen (3 calathides), l'épithète *tricephalum* par laquelle Cassini, créateur du genre *Phagnalon*, désignait le *Conyza sordida* L. Mais nous ne voyons pas le besoin de ressusciter ce qualificatif *tricephalum* comportant une trop grande précision onomastique, fallacieuse pour les jeunes disciples de Flore ; *genuinum* demeure préférable. — Feuilles étroites parce que enroulées en dessous par les bords, linéaires, longues d'environ 4-6 centim. Pédoncules peu allongés, montrant le plus souvent, chacun, 3 calathides courtement pédicellées ou sessiles, néanmoins pouvant porter 6 calathides ; comme aussi le nombre de 3 s'abaisse tantôt à 2, tantôt à 1 (ce qu'avait reconnu Linné, dans son *Hortus Cliffortianus*, par le caractère « *floribus subternis* »). Ecailles du péricline, vers le milieu de sa hauteur, ovées, obtuses ou parfois obtusiuscules. — Commun sur les rochers et vieux murs du Var et des Bouches-du-Rhône, zones littorale et intérieure. — Exsicc. : Cénomane, n° 72 (Aubagne, B.-du-Rh.).

a) Sous-variété *laxiflorum* (Albert, *pro varietate* ; *Bulletin de l'Académie Internationale de Géographie Botanique*, année 1904) Nob. « Plante moins trapue et plus tardive : juin-juillet.

« Les feuilles sont généralement plus allongées : 5-7 centim.
« Les pédoncules, également plus longs, portent 1-2, rarement
« 3 calathides. N'est pas rare dans les lieux ombragés aux envi-
« rons de La Farlède (Var). — *Albert*. »

b) Sous-variété *serotinum* (Alb., *pro varietate*; op. cit.)
Nob. « Feuilles un peu élargies : celles de la tige presque
« planes. Les pédoncules, plus ou moins allongés, portent
« 1 calathide ou 2 dont une alors est sessile. Plante tardive :
« juin-juillet. Endroits un peu frais aux environs de La Far-
« lède. — *Albert*. »

Variété *corsicum* (Rouy *pro subspecie*, Flore de France, 1903) G. Camus, *Bulletin de la Société Franco-Helvétique*, année 1910. — « L'observation d'un grand nombre d'individus
« ne permet de voir dans cette plante intéressante qu'une simple
« variété du *Phagnalon sordidum* dont elle diffère par ses cala-
« thides d'un diamètre de près du double. — *Camus*. » M. Rouy
avait noté, de plus, que les calathides du *corsicum* sont « moins
rapprochées au sommet des rameaux, l'inférieure plus longue-
ment pédicellée ». Après l'anthèse la calathide perd sa confor-
mation conique et prend un aspect subcampanulé, les écailles
périclinales devenant lâchement imbriquées : on croirait avoir
affaire à la sous-espèce *telonense* (voir ci-après). — M. Camus
a distribué des exsiccata de ladite variété, de La Nouvelle
(Aude), mais il ne l'a pas trouvée dans le Var ; toutefois il la
connaissait, dit-il, des Alpes-Maritimes. L'un de nous a décou-
vert, de 1913 à 1917, cette plante en plusieurs localités du lit-
toral varois : La Valette, sur les murs du chemin conduisant à
Dardennes par l'hubac du Faron, et sur les poudingues le long
de la route de La Farlède ; La Garde : ruines du vieux château ;
Toulon : rochers au bord de l'ancien chemin de La Valette et
autour du fort d'Artigues. La variété *corsicum*, maintenant
qu'elle est connue sur le continent français, sera rencontrée
sûrement ailleurs le long de la Côte-d'Azur, sinon dans les
Bouches-du-Rhône. Par ses calathides assez grosses, elle éta-
blit le passage du *Phagnalon sordidum* Type et sous-variétés à
la variété *ambiguum* (voir plus loin) de la sous-espèce
telonense.

Sous-espèce *TELONENSE* (Jordan et Fourreau, *Breviarium*, 1868) Nyman, *Conspectus Floræ Europæ*, 1889. — Exsicc. : Cénomane, n° 1174, avec prière de corriger l'erreur d'impression (oubli des trois mots essentiels : « sous-espèce *telonense* ») de l'étiquette, ainsi qu'il fut rectifié au *Monde des Plantes*, n° de janvier 1917.

Par rapport au *Phagnalon sordidum* Type et à la variété *corsicum*, la sous-espèce *telonense* a pour caractères : Pédoncules généralement monocéphales, assez longs, munis d'une seule feuille raméale à leur base (chez l'espèce *Phagnalon saxatile*, dont nous parlerons dans un instant, on voit plusieurs feuilles raméales groupées à la base de chaque pédoncule). Calathides (un peu inférieures en grosseur à celles du *Phagnalon saxatile*) habituellement plus volumineuses que celles du *Phagnalon sordidum genuinum*, lesdites calathides encore tant soit peu plus grosses que celles de la variété *corsicum*. Péricline non en cône (la conformation conique est constante, avant l'anthèse, chez le *Phagnalon sordidum* Type), mais plus large, subcampanulé. Ecailles périclinales vers le milieu de la hauteur de la calathide (non celles tout à fait inférieures) manifestement *ovées-subarrondies au sommet* (elles sont lancéolées-acuminées chez le *Phagnalon saxatile*), lâchement imbriquées, à la fin étalées (point réfléchies comme celles du *Phagnalon saxatile*).

En vertu de ces caractères on jugera tout à fait naturel le classement systématique qu'a proposé Nyman, *op. cit.*, pour la plante de Jordan et Fourreau. Le *Phagnalon telonense* doit être rattaché, à titre de sous-espèce, au *Phagnalon sordidum* DC, nullement au *Phagnalon saxatile* Cass. (1); car la conformation des écailles du péricline, dans le genre *Phagnalon*, a

(1) Avec perspicacité Jordan et Fourreau (*Breviarium*, 2, p. 61), observent : « ... *Phagnalon telonense* absque dubio recedit a *Phagnalon saxatile* : « capitulis minoribus et involucris squamis ovatis vel ovato-oblongis nec « lineari-lanceolatis, obtusiusculis nec acuminatis... »

(2) C'est en se basant sur les différences des écailles périclinales chez le *Phagnalon saxatile* Type et chez la variété *intermedium* DC de cette espèce, que Cassini n'a pas craint d'élever la plante de De Candolle au même rang spécifique : *Phagnalon Lagascæ* Cass. C'est encore en s'appuyant presque exclusivement sur les écarts morphologiques des écailles du péricline, que M. Rouy, *Fl. de Fr.*, accorde le rang de race, par rapport au *Phagnalon Tenorei* Presl, au *Phagnalon annotinum* Jord. des Basses-Alpes.

une importante valeur distinctive [2]; il serait illogique d'éloigner deux plantes dont le plus grand nombre des écailles péri-clinales sont, à très peu près, identiques : *ovées-subarrondies au sommet*. Si, arbitrairement, on rattachait le *Phagnalon telonense* à l'espèce de Cassini (écailles lancéolées-acuminées), il faudrait convenir de l'existence d'une dissemblance considérable quant à la conformation de l'organe floral le mieux approprié pour mettre en relief tout de suite le *Phagnalon* de Jordan et Fourreau.

La sous-espèce *telonense* normale est assez répandue sur le littoral du Var, y croissant tantôt en colonies isolées, tantôt au voisinage du *Phagnalon sordidum* ou du *Phagnalon saxatile*; chacune de ces plantes, par son envahissement des murs et rochers, stations indispensables aux xérophiles, restreint le champ de lutte pour la vie indépendante des deux autres. Habitat : Toulon (localité classique); Hyères (Jordan et Fourreau); Bormes (Roux); La Valette : au pied méridional du Coudon (Reynier); La Farlède (Albert); forêt du Dom et île de Port-Cros (Flahault); Sixfours (Roux); Pépiole (Marnac). Dans les Bouches-du-Rhône : La Ciotat : au Bec-de-l'Aigle et à N.-D. de la Garde (Castagne, Roux, Marnac et Reynier). L'aire géographique méditerranéenne de la sous-espèce *telonense* est, d'après M. Rouy : Italie, France, Espagne, Algérie.

a) Variété *ambiguum* Albert, *Bulletin de l'Académie Internationale de Géographie Botanique*, année 1904. (Synonyme : « *Phagnalon hybridum* » Albert, même Bulletin, année 1902.) Sous deux noms différents, — remarquer la postériorité (indice de la tergiversation d'Albert devenu moins affirmatif) du vocable « *ambiguum* 1904 » s'appliquant à la même plante, sauf minimes écarts morphologiques d'ordre végétatif, que l'« *hybridum* » de 1902, — la variété en question ne saurait être admise comme un incontestable produit adultérin des espèces *sordidum* et *saxatile*. Notre confrère défunt de La Farlède avait été influencé, en 1902, par ce qu'un ami lui apprit (il en causa avec l'un de nous) : Le *Phagnalon telonense*, lui avait-on fait savoir, est tenu, dans l'Herbier Normal édité par Dorfler, à Vienne en Autriche, pour un hybride, d'origine ancienne, se

comportant aujourd'hui comme une espèce véritable (1). Sous l'empire de cette interprétation plus ou moins plausible, Albert, ayant observé, chez sa plante de La Farliède, des écailles périclinales « plus atténuées au sommet », détail, au fond, sans grande portée, mais pouvant être conçu sans doute comme une transition vers les écailles aiguës du *Phagnalon saxatile*, supposa la production d'un croisement actuel analogue à celui qui aurait, selon le botaniste autrichien, donné naissance jadis au *Phagnalon telonense*. Vu la théorie, à la mode, de l'hybridation affirmée sans preuves, nous ne sommes point surpris que le vocable « *hybridum* » (celui d' « *ambiguum* » passé sous complet silence) ait prévalu dans la *Flore de France* de M. Rouy, qui ajoute un second caractère : « écailles du péricline jamais réfléchies » ; par malheur cette prétendue particularité confirme purement et simplement ce qui se voit sur tous les pieds normaux de la « race *telonense* » nullement crue hybride, avec raison, par notre distingué confrère. Il reste à démontrer expérimentalement, en jardin-laboratoire, l'influence positive du pollen du père hypothétique, sinon tout esprit pondéré interprétera avec réserves judicieuses l'assertion dont le *Catalogue des Plantes du Var*, 1908, par Albert et Jahandiez, souligne l'incertitude : « $\times ?$ [*sic*] *Phagnalon ambiguum*. Parmi les parents supposés [*sic*]. »

Habitat de la variété *ambiguum* : La Farliède : vieux murs (Albert) ; Toulon : sur des rochers autour du fort d'Artigues (Reynier). Immanquablement cette plante sera retrouvée dans

(1) Ecartant comme insoluble le problème d'une origine du *Phagnalon telonense* par voie d'hybridation dans les temps préhistoriques, nous estimons que la place de cette plante (manifestant, de nos jours, son autonomie par la production d'akènes fertiles) se trouve sur les limites indécises où confluent les congénères *Phagnalon sordidum* DC et *Phagnalon saxatile* Cass. Pour ces deux espèces, suffisamment tranchées dans leurs caractères d'ensemble, il en va comme pour les trois quarts des types linnéens que toutes les Flores enregistrent : maints passages naturels sautent aux yeux des botanistes les moins attentifs (il suffit de remémorer les classiques « *intermedius* », « *transiens* », « *vergens ad....* », etc.). — M. Rouy signale chez le *Phagnalon methanæum* Hausskn., de Grèce, une affinité étroite avec la sous-espèce occidentale *telonense* ; nous admettons volontiers cette proche parenté ; toutefois, à la suite de Nyman, nous faisons dépendre la plante de Jordan et Fourreau du *Phagnalon sordidum* ; le *Phagnalon methanæum*, oriental, se rattache mieux, d'après le *Novus Conspectus Floræ Europæ* de M. Gandoger, au *Phagnalon saxatile*.

les Bouches-du-Rhône et dans les Alpes-Maritimes ; nous ne nous expliquerions pas, d'ailleurs, son absence à l'ouest et à l'est du département du Var, si l'on persévère à imaginer un croisement possible, puisque les deux prétendus « parents » végètent depuis Cassis (B.-du-Rh.) jusqu'à la frontière italienne.

b) Variété *latifolium* Albert, même Bulletin, 1904. « Plante « formant de maigres touffes, à tiges peu développées. Feuilles « caulinaires largement linéaires, les raméales plus étroites, « légèrement roulées par les bords. Péricline campanulé, à « écailles *largement ovales, subarrondies au sommet*, les internes « linéaires, brusquement atténuées. La Farlède. Plus tardive « que le *Phagnalon telonense* typique. — Albert. » Cette variété est éminemment instructive par ses écailles « *largement ovales, subarrondies au sommet* » ; personne n'hésitera à reconnaître une frappante corrélation entre de telles écailles périclinales et celles du *Phagnalon sordidum*. On chercherait vainement, sur n'importe quel pied de *Phagnalon saxatile*, une conformation identique et nous ne voyons pas sous quel autre rapport, en présence de l'espèce de Cassini et de la variété *latifolium* Alb., on relèverait des points de contact morphologiques battant en brèche le rattachement, si naturel, de la plante de Jordan et Fourreau à l'espèce de De Candolle : *Phagnalon sordidum*.

Deuxième espèce :

Phagnalon saxatile Cass. (*Gnaphalium saxatile* L., Sp. Pl., éd. 1 ; *Conyza saxatilis* L., Sp. Pl., éd. 2.)

D'excellentes descriptions se trouvent dans les Flores françaises, nous y renvoyons le lecteur. — L'époque de floraison est la même que pour le *Phagnalon sordidum*. — Habitat : coteaux arides, rochers, vieux murs, toitures délabrées, de la zone littorale ; le *Phagnalon saxatile* ne s'avance pas à l'intérieur de nos deux départements. Dans le Var cette espèce n'est pas rare : L'Esterel, à Colle-Rousse et dans le Malpey (Perreymond) ; Toulon, au Fort-Rouge (Robert) ; Hyères : rochers maritimes vis-à-vis des îles (Gérard) ; Grimaud (Hanry) ; Six-

fours et Val d'Arèn, près du Bausset (Roux) ; Solliès-Toucas, La Farlède, La Crau : au Fenouillet (Albert) ; Carqueiranne (Jahandiez) ; Le Pradet, La Valette et Bandol (Reynier) ; Saint-Tropez : à Saint-Joseph et à Château-Martin (G. et A. Camus). Dans les Bouches-du-Rhône le *Phagnalon saxatile* est beaucoup moins répandu : La Ciotat : du Bec-de-l'Aigle à N.-D. de la Garde (Castagne, Roux, Marnac et Reynier) ; Cassis : rochers de l'anse de Portmiou (Reynier).

Aucunes variété ou sous-variété de l'espèce de Cassini ne nous sont connues en Provence ; mais il se peut que l'on finisse par trouver le *Phagnalon saxatile* var. *intermedium* (Lagasca *pro specie*, sub « *Conyza* ») DC, Prodrôme, plante signalée en deux localités des Pyrénées-Orientales par M. Rouy.

B. — Remarques.

I

Grenier et Godron, *Flore de France*, vol. 2, 1852, indiquent l'espèce *Phagnalon saxatile* Cass. à « Marseille ». A notre connaissance, personne n'a encore vu cette plante sur le territoire marseillais et il est à croire qu'il y a eu interprétation inexacte du dire de Mutel *Fl. Fr.*, tome 2, 1835 : « Soleirol a reçu de Marseille le *Conyza rupestris* L. et Desf. (*Conyza saxatilis* Bory et Chaubard, Plantes de la Morée, non Linné). » D'après la diagnose fournie par Mutel, l'espèce reçue de Marseille par Soleirol ne serait pas du tout le *Phagnalon saxatile*, ce serait bien le *Phagnalon rupestre* DC. Or cette dernière plante n'a, modernement, été cueillie par quiconque dans les Bouches-du-Rhône, ni dans le Var. En résumé, l'indication à Marseille, soit de l'espèce de De Candolle, soit de celle de Cassini, demeure problématique, l'exsiccatum, disparu, de Soleirol ne pouvant être vérifié.

II

Castagne, *Catalogue des Plantes des Bouches-du-Rhône*, édition Derbès, 1862, n'indique pas le *Phagnalon saxatile* Cass. à Marseille, mais à Puy-Sainte-Réparate, localité du nord-ouest

du département, rive gauche de la Durance. Voici sur quel texte s'appuyait, c'est à croire, Castagne :

L'Histoire des Plantes des environs d'Aix, 1715, de Garidel, dit, d'abord, page 157 : « *Elichrysum silvestre*, latifolium, flore « parvo, simplici *Inst. Rei Herb.*, 452. *Elichryso silvestri*, flore « oblongo, similis *C. B. Pinax*, 265. *Stæchadi citrino alteri* « inodoræ *Lobellii affinis*, capitulis minoribus *J. B., Hist. Pl.*, « 157. M. Luc de Beaumont, illustre Consulaire de cette ville » d'Aix, a trouvé cette plante aux environs du vieux château du « Puech ou du Puy-Sainte-Réparate, où elle vient assez abon- « damment. » Les noms donnés par Tournefort, Gaspard et Jean Bauhin à cet *Elichrysum* se rapportent, d'après la concordance synonymique, au *Phagnalon saxatile* Cass. ; toutefois n'y avait-il pas eu une erreur de détermination imputable à Garidel ?

Ensuite, pages 157, 158 du même livre, on lit : « *Elichrysum* « silvestre, latifolium, flore magno, singulari *Inst. Rei Herb.*, « 452. *Heliochrysum saxatile*, singulari capitulo, acuto et « angusto, *Stæchadi folio Bocc. in Museo* part. 2, 142. *Heli-* « chrysum saxatile ejusd. *Tabern., Icon.* 104. M. Joannis a « trouvé cette plante dans le territoire de Rognes et il me l'a « communiquée. » A cause de la particularité « flore magno », il ressort que cet *Elichrysum* ou *Heliochrysum* n'était point identique à celui de Puy-Sainte-Réparate. Pour expliquer la chose, Gérard, *Flora Galloprovincialis*, 1716, p. 213, a émis l'opinion que la plante de Rognes (Joannis legit) serait une variété à grandes fleurs de l'espèce précédente, « flore parvo », cueillie à Puy-Sainte-Réparate par Luc de Beaumont. Gérard se fonde sur l'adaptation probante (selon lui) d'un nom-phrase accompagnant l'icône n° 426 des planches de Barrelier : « *Chrysoscome latifolia major singulari flore* ».

En l'état de la glose, ce qui est répréhensible chez le *Flora Galloprovincialis*, c'est l'abandon de la question d'habitat. Ne se préoccupant plus de Puy-Sainte-Réparate et de Rognes, Gérard cite le « *Gnaphalium...* [11 mots pour le nommer en le décrivant d'après le mode archaïque bauhinien] » de l'*Hortus Clifortianus* de Linné (*Conyza saxatilis* L., Sp. Pl.) : « in

maritimis rupibus versus insulas Stachadum », parages d'Hyères (Var) assez loin d'Aix ! Nous nous demandons quelle plante avait visée, au juste, Barrelier par son « *Chrysocome latifolia* » : du *Phagnalon saxatile* on ne peut guère dire qu'il possède de larges feuilles ! Revenons à l'*Histoire des Plantes des environs d'Aix*. Comme les habitats de Puy-Sainte-Réparate et de Rognes présenteraient un réel intérêt phytogéographique à cause de leur éloignement de la zone littorale où se cantonne d'habitude, chez nous, le *Phagnalon saxatile*, il nous sera permis d'engager quelque zélé botaniste aixois à aller, à tout hasard, explorer le massif de la Trévaresse pour savoir si, oui ou non, il s'y trouve un *Elichrysium* autre que l'« *Elichrysium silvestre, angustifolium, capitulis conglobatis* C. B., Pinax [*Phagnalon sordidum* DC] ».

III

Castagne, *op. cit.*, indique en outre le *Phagnalon saxatile* Cass. à « Arles ». Ici on est en face d'une bévue identique à celle qui lui fit citer à Tarascon et à Arles (B.-du-Rh.) le *Kochia prostrata* Schr., voir *Notes Rectificatives Botaniques*, par Alfred Reynier, *Bulletin de la Société Botanique de France*, séance du 12 octobre 1906. Une lecture tant soit peu attentive des lignes où Grenier et Godron, *Flore de France*, indiquent le *Phagnalon saxatile* dans le Roussillon, aurait fait comprendre le sens non ambigu de ce que dit le 2^e volume, p. 95, de ladite *Flore* : « *Phagnalon saxatile* Cass. : Le Boulou, Prats-de-Mollo, Arles, Prades, Villefranche, Olette, etc. » Certes, il était facile à Castagne, à moins d'une grande distraction d'esprit, de ne pas confondre Arles-sur-Tech (*Pyrénées-Orientales*) avec Arles-sur-Rhône (B.-du-Rh.) !

IV

Autre cas d'application de l'*Errare humanum est* ! M. Rouy, *Flore de France*, indique à « Hyères », sur la foi, dit-il, de « Duby », le *Phagnalon Tenorei* Presl. (= *Phagnalon rupestre* DC). Il suffit d'ouvrir le *Botanicon Gallicum* de Duby, vol. 1, p. 267, pour lire, aux localités : « *Conyza saxatilis* L. [*Phagna-*

lon saxatile Cass.] : circa Olbiam ». Tous les botanistes savent que la ville appelée *Olbia* par les Romains conquérants des Gaules porte aujourd'hui le nom d'*Hyères*. L'indication de la région hyéroise par Duby correspond évidemment au texte d'A.-P. De Candolle, *Flore Française*, vol. 4, p. 140 : « *Conyza saxatilis* L. [*Phagnalon saxatile* Cass.] : près les isles d'Ières, selon Gérard ». (Ce dernier avait écrit, *Flora Galloprovincialis* : « *in maritimis rupibus versus insulas Sthæcadum* ». (Iles Sthæcades = îles d'Hyères.)

Nulle incertitude donc : ni Gérard, ni De Candolle, ni Duby (qui onques n'herborisa en Provence et ne distribua le moindre exsiccatum cueilli à Hyères, si ce n'est peut-être pas son compatriote suisse Stire habitant Nice) n'ont confondu le *Phagnalon saxatile* avec le *Phagnalon Tenorei* Presl. Cette dernière plante, mieux dénommable *Phagnalon rupestre* DC, n'a été trouvée par qui que ce soit dans le Var. A Annot (Basses-Alpes), non loin de la limite départementale varoise, feu Reverchon découvrit, il est vrai, en 1888, un « *Phagnalon fragile* » auquel Jordan donna le nom de *Phagnalon annotinum*, binôme changé, par M. Rouy, en *Phagnalon Tenorei* Presl race *annotinum*. Mais, pas plus que le *Phagnalon rupestre* DC, ce « *fragile-annotinum* » ne croît dans le Var ; en conséquence, le *Phagnalon* indiquable aux environs d'Hyères, sur la foi de Gérard, De Candolle et Duby, est simplement le *Phagnalon saxatile* Cass. !



Matériaux pour l'étude du genre HIERACIUM

par M. H. SUDRE

Fragment VI (1917)

Sect. **Cerinthoidea** Koch.

Groupe de l'**H. LAWSONII** Vill.

H. rurpivivum Sud. ; *H. eriocerinthe* var. *confusissimum* Sud. *prius* ; *H. neophlomoides* Arv.-T. *Cat.* p. 157 p. p. ; *H. saxatile* A.-T. et G. *exsicc.* p. p. — *Exsicc.* : Arv.-T et G. *H. H.* N^o 74-75 (*H. saxatile*), 279, 284-290 p. p. (*H. phlomoides* var. *Friesii* = *H. neophlomoides* p. p.).

Ab *Lawsonii* Vill. distinguitur : foliis viridibus, haud glaucis, radicalibus acutioribus vel subacuminatis, intimis lanceolatis, caulino inferiore ovato-acuminato, basi leviter attenuato ; caule crasso, omnino piloso, usque ad basin parce glanduloso ; pedunculis aperte canofloccosis, sat dense longeque glandulosis, disperse pilosis, squamis apice $\pm$ patulis, akeniis 4 mm. longis. Inter *H. Lawsonii* Vill. et *H. eriocerinthe* Fr. intermedium sed neutiquam hybridum.

Ab *H. eriocerinthe* Fr. differt caule reducto, 8-15 cm. alto, 0-1-phylo, foliis integerrimis, pilis fere semiplumosis.

France : Ariège, rochers calcaires de la chaîne du Plantaurel, au Mas d'Azil, 500 m. ; Hautes-Pyrénées, entre Luz et Gèdre, 750-800 m. ; *Espagne* : Aragon, Sallent (Soulié) ; vallée d'Aran, mont de Ruda, rocaïlles calcaires, vers 2000 m. ; Arties, Bazerques, etc.

Groupe de l'**H. CERINTHOIDES** L.

H. benearnense Sud. ; *H. cerinthoides* var. *benearnense* ? — *Exsicc.* : Sud. *Herb. Hier.* (*fasc. prop.*)

Gymnopodium ; caulis glaber, lævigatus, 2-5 dm. altus ; folia subtus et in petiolis disperse pilosa, integerrima vel sinuato-dentata, radicalia ovata, elliptica vel obovata, in petiolum

± abrupte contracta, exteriora obtusa, intima acuta, caulina 2-3, remota, imum vulgo radicalibus simile, petiolatum, supremum sessile, basi rotundatum : pedunculi parce floccosi, glandulosi, glabri vel disperse pilosi ; involucri glandulosum et pilosum, 11-12 mm. longum ; stigmata fuscescentia.

1. *pseudalatum*. — Caulis 3-5 dm. altus ; folia ± dentata, caulina vulgo 3, imum ovatum, in petiolum alatum subcontracto-attenuatum. Habitus *H. alati* Lap. a quo differt foliis glaucis, lucidis, caulinis paucioribus, caule glabro, lævigato, stigmatibus obscuris, etc.

2. *gracilentum*. — Caulis 20-35 cm. altus, gracilis, 2-folius ; folia integerrima vel sinuato-dentata ; capitula pauca, 1-4.

Basses-Pyrénées : vallée d'Aspe, rochers calcaires, lieux herbeux, entre Sarrance et Bedous, à 1 kilom. 5 en aval de Bedous, altitude 400 m.

Assez nettement intermédiaire entre *H. cerinthoides* L. et *H. alatum* Lap. Les pieds robustes ont tout à fait le faciès de ce dernier, tandis que les pieds grêles rappellent plutôt le premier. Si l'on voulait, à l'exemple de Negeli et Peter, donner une formule à cette plante, on pourrait écrire : *H. cerinthoides-alatum*. Toutefois l'*H. benearnense* n'est pas hybride, car l'*H. alatum* Lap. manque dans la vallée d'Aspe.

H. Boutignyanum A.-T. — Exsicc. : Sud. *Herb. Hier.* (*fasc. propinq.*).

Basses-Pyrénées : Vieux murs calcaires, à Pontsuzon, commune de Sarrance, dans la vallée d'Aspe, 370 m. Paraît avoir disparu de Lourdes, sentier des grottes du Calvaire, où je l'ai vainement cherché dernièrement.

II. ARNICOIDES G. G. l. c. II, p. 371.

Espèce peu connue jusqu'à ce jour et mal interprétée. Elle manque dans la plupart des grands herbiers et n'a pas été signalée ailleurs que dans la vallée d'Aspe. Dans l'herbier d'Arvet-Touvet, l'espèce est représentée par une simple rosette de feuilles radicales et l'étiquette porte : « ex herb. Rouy, cum *H. Coderiano* A.-T. et G. 2 specim. mixtum » (leg. Loret).

Grenier et Godron ont décrit cette espèce dans le groupe des *Vulgata* et depuis tous les auteurs qui ont eu à s'occuper de cette plante ont accepté cette interprétation. Fries (*Epic. p. 91*) l'a rattachée à son *H. murorum* * *silvaticum*, mais il est possible que cet auteur n'ait pas vu de spécimens authentiques d'*H. arnicoides*, car il cite la table 159 des *Icones* de Reichenbach, qui représente un simple *H. murorum* et non l'espèce de la vallée d'Aspe. Il est vrai qu'il mentionne aussi le n° 2299 de Billot, provenant des environs de Lourdes et qui, sans être exactement l'*H. arnicoides* G. G., en est très rapproché, ainsi que je l'établirai tout à l'heure.

M. Rouy, dans le tome IX de sa *Flore de France*, a considéré l'*H. arnicoides* G. G. comme une sous-espèce de l'*H. cinerascens* Jord. ; mais les spécimens de Loret sur lesquels il a établi sa diagnose appartiennent à la sect. *Cerinthoidea*, ainsi que cela résulte de la note d'Arvet-Touvet donnée plus haut. De plus la var. β . *convenarum* Rouy l. c. de l'*H. arnicoides* appartient aussi incontestablement à cette section. Arvet-Touvet, dans son *Catalogus*, a aussi classé l'*H. arnicoides* G. G. dans ses *Trivialia*, c'est-à-dire dans les *Pulmonarioidea* Koch, mais j'ai déjà dit que cette espèce manque dans l'herbier de ce botaniste, ou n'y est représentée que par un exemplaire absolument insuffisant pour l'étude.

Afin d'être fixé sur cette espèce, qui me paraissait un peu énigmatique, je me rendis le 9 juin dernier dans les Basses-Pyrénées et remontai la vallée d'Aspe depuis Oloron jusqu'à Bedous. Je pus la récolter en assez grande abondance du côté d'Escots, de Sarrance et de Bedous, où elle croît pêle-mêle avec d'autres formes de la sect. *Cerinthoidea*: *H. anglicum* Fr., *prasiophæum*. A.-T. et G. etc. Or j'ai maintenant la certitude que cette espèce appartient bien à cette dernière section : le réceptacle est un peu cilié et la feuille caulinaire supérieure est presque toujours sessile et même assez souvent un peu embrassante à la base. Certains pieds ont tout à fait le faciès de l'*H. Codermanum* A.-T. et G., mais s'en distinguent par leurs stigmates livides et non jaunes. Je n'ai pas vu ce dernier dans la vallée d'Aspe de sorte que j'ai tout lieu de croire

qu'Arvet-Touvet aura été trompé par les apparences et que les spécimens de Loret appartiennent bien tous à l'*H. arnicoides* G. G.

Ce type étant bien connu, je me suis demandé s'il était spécial à la vallée d'Aspe, ainsi qu'on l'avait cru jusqu'ici? Or, parmi mes nombreux spécimens que je possède des Pyrénées, j'en ai trouvé qui ne diffèrent en rien de la plante du Béarn, et d'autres qui se reliaient à ce type par des intermédiaires insensibles et qu'il y a lieu d'envisager comme de simples variétés. En particulier une plante du Pech de Foix, qu'Arvet-Touvet avait déterminée *H. prasiophæum* A.-T. et G., est un *H. arnicoides* G. G. très typique. Il en est de même d'autres échantillons provenant de la Roque-de-Fa, dans les Corbières, du Val d'Aran, à Salardu, de Catalogne et d'ailleurs.

Voici les caractères essentiels des principales variétés de l'*H. arnicoides* G. G. et leur synonymie :

α. GENUINUM Sud. — Exsicc. : Sud. *Herb. Hier. fasc. propinq.* — Feuilles radicales, largement ovales, les externes obtuses, les internes aiguës, ± brusquement contractées à la base, entières ou sinuées-denticulées, les caulinaires 1-2, la supérieure réduite; ligules à dents glabres; réceptacle à peine cilié.

β. LAURENTINUM; *H. laurentinum* Jeanb. et Timb. *Bull. Soc. Sc. phys. et nat. Toul.* (1883-84), pl. 14; *H. subalatum* f. *laurentina* A.-T. et G. — Exsicc. : Sud. : *Herb. Hier.* n° 328. — Feuilles radicales ovales ou ovales-elliptiques, aiguës, denticulées, brusquement contractées ou même subcordées à la base, la caulinaire ordinairement unique; plante plus ériopode, à réceptacle ± cilié.

Corbières, Capsir, Laurenti.

γ. BLITOIDES Sud. *Herb. Hier.* N° 276, 326, 327; *H. arnicoides* Billot n° 2299; *H. blitoides* Arv.-T. et G. *H. G.* (1898 cum diagn.); *Bull. Soc. Bot. Fr. t. LI* (1904) p. XLV; Arv.-T. *Cat. p.* 329 p. p.; *H. anglicum* var. *blitoides* Rouy l. c. 313; *H. thlaspidifolium* Arv.-T. et Neyr. *Bull. Soc. Bot. Fr. t. LI* (1904), p. LXI; Arv.-T. *Cat. p.* 221; *H. convenarum* Timb. *pr. min. p.*; *H. subovatum, viduatum, prasiophæum, falcidens,*

chondrosæoides Arv.-T. et G. p. p.; *H. neochrysanthemum* A.-T. Cat. p. 190 p. p. — Exsicc.: Arv.-T. et G. *H. G.* n^{ls} 110 (*H. viduatum*) 218, 219 (p. p.) 221-223, 224 (*H. viduatum*): 1202 (*H. chondroseoides*), 1439 (*H. thlaspidifolium*); *H. H.*, n^{is} 56, 110 (*H. viduatum*). — Feuilles radicales oblongues ou ovales-lancéolées, denticulées ou profondément dentées, les caulinaires 1-3; ligules $\pm$ ciliolées; réceptacle plus manifestement cilié.

Cette variété, parfois à peine distincte du type, est beaucoup plus répandue que ce dernier et se rencontre sur toute la chaîne des Pyrénées, de préférence dans les terrains siliceux et les lieux herbeux. Les var. α . et β . paraissent calcicoles.

De l'*H. arnicoides* G. G. envisagé comme espèce principale, on peut rapprocher, à titre d'espèces de 2^e ou 3^e ordre :

H. solidagineum Fr., *H. Coderianum* Arv.-T. et G., *H. Guilhotii* Sud. et *H. olivaceiforme* Sud.

Sect. **Chaetocerinthea** A.-T.

II. LAMYI F. Schultz. f. *brachyphyllum*. — Exsicc.: Sud. *Herb. Hier.* n^o 372. — Folia caulina breviter ovata, subcuspidata, serrato-dentata.

Tarn : Montcouyoul, rochers des Fontanelles.

Ces caractères, que j'avais remarqués sur la plante spontanée, se maintiennent par la culture et donnent à l'espèce un faciès particulier.

M. le Dr Biau a décrit sous le nom d'*H. Verguinii* une plante, paraissant différer du type par son port très grêle et ses pédoncules moins poilus. Or les individus que j'ai obtenus en reproduisant l'*H. Verguinii* par semis ont atteint, dès leur seconde année, près de 1 m. de hauteur, de sorte qu'il n'y a pas lieu de conserver cette force même à titre de variété.

Sect. **Aurella** Koch.

II. CHLOROPSIS G. G. var. *spectabiliforme* Sud.; *H. corruscans* f. *genuina* A.-T. in hb. Sud., non Fr.; *H. Mutelii* var. *giganteum* et *H. Mutelii* var. *subobscurans* A.-T. in hb. Sud.

Hypophyllopodum, elatum, foliosum, ubique molliter pilosum; folia caulina 5-8, elliptico-lanceolata, sinuato-denticulata, supra glabra vel disperse pilosa; involucrium 13-14 mm. longum, squamis obtusiusculis vel subacutis; stigmata lutea. Ad *H. Morisianum* vergens sed squamis minus acuminatis, involucri minoribus.

Alpes: Le Lautaret, au Pied-du-Col (Neyra); Villard-d'Arène, bois de Soules; le Lautaret, sous la Mendette, 2000 m. (A. Faure).

II. MORISIANUM Rchb.; *H. tomentosum-scorzonerifolium* N. P.

J'estime que la plante appelée *H. blepharanthum* par Arvet-Touvet correspond exactement au type de Reichenbach. A l'*H. Morisianum* appartiennent les variétés suivantes :

α. SUBERIOPHYLLUM; *H. Pamphilii* var. *subvillosum* et var. *suberiphyllum* Arv.-T. *Cat.* 49 et *H. Monnieri* A.-T. *H. G.* n° 724.

β. COLORATUM; *H. Pamphilii* var. *coloratum* Arv.-T. *Alp. p.* 27; *H. Mutelii* var. *canescens* A.-T. *prius*; *H. Monnieri* A.-T. *H. G.* n° 335, 556.

γ. SUBDEPILATUM Sud. *Herb. Hier.* n° 305; *H. Pamphilii* v. *genuinum* A.-T. *Cat. p.* 49 (*pr. max. p.*) et *H. chloropsis* A.-T. *Cat. p.* 47 *p. p.* et en outre la suivante, découverte par M. Cl. Bicknell :

δ. ANGUSTIFOLIUM. — Exsicc. : Sud. *Herb. Hier.* f. IX. — Folia supra glabra vel vix pilosa, caulina anguste oblongo-lanceolata, acuminata, *H. scorzonerifolium* revocant; pili ubique densissimi; caulis dense floccosus, ramosus, ramis flexuosis elongatis.

Ligurie: Val Casterino di Tenda, 1550 m. (Cl. Bicknell).

II. ARGOTHRIX N. P.; *H. Michelianum* A.-T. et Belli. — Exsicc. : Sud. *Herb. Hier.*, n° 304.

Très belle plante, à port d'*H. valdepilosum* Vill., mais beaucoup plus velue, à poils subplumeux. N'est pas une variété de l'*H. floccosum* A.-T., ainsi que le dit Arvet-Touvet (*Cat. p.* 263).

Ligurie: Pian Tendasco, au-dessous del Val della Miniera di Tenda, terrain calcaire, 2000 m., et val Casterino, 1800 m. (Cl.

Bicknell). Croît aussi dans les Alpes du Dauphiné, à Malrif en Queyras, 1800 m. (Arv.-T.).

Une plante de Gap distribuée par M. Jaquet et nommée *H. argothrix* (Zahn déterm.) appartient à l'*H. Morisianum* var β .

II. DENTATUM Hoppe.

H. euryphyllodes Sud.; *H. euryphyllum* N. P. l. c. II. 175, 182 (1886) non l. p. 167 (1885).

Forme très remarquable, de laquelle on peut rapprocher les *H. prædentatum* A.-T. et Briq. p. p. et *H. Gortanianum* A.-T. et Belli. Nägeli et Peter ayant déjà fait usage, en 1885, du terme *H. euryphyllum*, il y a lieu de désigner autrement cette forme du groupe de l'*H. dentatum* Happe.

Sect. **Pulmonaroides** Koch.

H. Gougetianum G. G. — Exsicc.: Sud. *Herb. Hier*; n° 375.

M. Rouy, l. c. 322, a subordonné l'*H. echinanthum* A.-T. et G. à l'*H. Gougetianum* G. G. à titre de variété; mais Arvet-Touvet, dans son *Catalogus*, a fait de l'*H. Gougetianum* G. G. une variété de l'*H. Schmidtii* Tsch et a conservé son *H. echinanthum* comme espèce principale, qu'il a placée dans un autre groupe. Or mes spécimens des Albères, qui représentent exactement le type *H. Gougetianum* G. G., ont été déterminés par Arvet-Touvet, l'un *H. echinanthum* f. *opima* ! et l'autre *H. cyaneum* var. *Gougetianum* A. T. (= *H. Gougetianum* G. G.). J'estime que l'*H. echinanthum* n'est pas autre chose que l'*H. Gougetianum* G. G. et qu'il n'y a pas lieu de l'en distinguer, même à titre de simple variété. Le type admis par M. Rouy correspond à la forme des lieux herbeux ou des fentes des rochers.

Groupe de l'**II. STELLIGERUM** Frœl.

H. pictogilvum Sud.

Ab *H. stelligero* Frœl. differt foliis in margine petiolisque breviter pilosis, basi subcontracto-attenuatis, breviter et acute sinuato-dentatis, supra purpureo-maculatis. Pedunculi crassi;

involucrum 10-11 mm. longum, albo-floccosum, pilosum, minute parce que glandulosum.

Ar dèche : Vallon, au Pont d'Arc et du Pont d'Arc à Chame (Revol), in consortio *H. stelligeri*.

Groupe de l'**H. RAMOSUM** W. et K.

H. nudisquamum Sud. ; *H. pulchellum* Lindg. *Hier. Scand.* n° 70 (1872 cum. diagn.), non Gren.

Norvège occident. marit. : Bergen (Meisniers in Lindg. l. c.).

Sect. **Prenanthoidea** Koch.

H. trichoneuroides Sud ; *H. sparsifolium* (non Lindg. nec Prantl) var. *trichoneuron* Arv.-T. Cat. p. 355 ; non *H. trichoneuron* Prantl, N. P. ; *H. brumale* ssp. *pogoneuron* Zahn *H. E.* n° 484 (1909, sine descript.) ; *H. brumale* ssp. *platypterum* Zahn *H. E.* n° 185 (1912, sine descript.) ; *H. jaceoides* var. *trichoneuron* et *H. crepidifolium* var. *trichoneuron* Arv.-T. prius.

Dauphiné : Monêtier-les-Bains, au Reboisement, 2200 m. (A. Faure).

H. pseudofastigiatum Deg. et Z. ; M. et Z. *Icones* t. 86.

Cette plante n'est pas autre chose qu'une forme luxuriante de l'*H. albinum* Fr. ! et quelques exemplaires de cette dernière espèce distribués dans mon *Herbarium Hieraciorum* (n° 124) sont tout à fait identiques à la plante figurée par la planche 86 précitée.

Or l'*H. albinum* Fr. est pour M. Zahn un *H. prenanthoides* < *murorum* tandis que l'*H. pseudofastigiatum* est un *H. transsilvanicum-vulgatum-bifidum*, de sorte que ces deux plantes — qui n'en forment qu'une seule en réalité — semblent, d'après leur formule, n'avoir rien de commun. Elles sont en effet placées, dans les *Icones*, dans deux sections différentes !

Sect. **Accipitrina** Koch.

H. ARMENIENSE Sud. ; *H. armeniacum* A.-T. Cat. p. 431 (1913), non N. P. (1885).

Arménie : Calvert Vzorab., s. n. *H. foliosi*.

Groupe de l'**H. BOREALE** Fr.

H. vagum Jord. ; Sud. *Hier. Cent.* p. 27, t. V.

Var. **PESIANUM** ; *H. pesianum* A.-T. et Belli ; A.-T. *Cat.* 430.
— Plante mise à tort par Arvet-Touvet dans les *Virosa*. Est très rapprochée de l'*H. vagum* Jord. et appartient comme ce dernier à l'*H. boreale* Fr.

Var. **LACTUCACEUM** ; *H. lactucaceum* Frœl. in DC. *Prodr.* VII, p. 222 (1838) ; Fr. *Symb.* 193 et *Ep.* p. 125 p. p. ; Arv.-T. *Cat.* 430 (*excl. syn.* Gren.).

Se relie aussi insensiblement à l'*H. vagum* Jord. et ne saurait constituer une espèce distincte de l'*H. boreale*. Certains exemplaires de l'Isère de la var. *subrectum* Sud. de l'*H. vagum* Jord. sont très rapprochés de l'*H. lactucaceum* d'Italie.

Sect. **Alpina** Fr.

H. arcticicolum Sud. ; *H. melanadenium* Dahlst. non N. P. *Norvège arctique* : Tromsø (Noto).

Voisin de l'*H. nigrescens* Willd., mais involucre très glanduleux, glabre ou à poils épars.

H. murorifrons Sud.

Je groupe sous ce nom des plantes voisines de l'*H. atratum* Fr. mais à involucre glabre ou à poils rares, à feuilles radicales larges et brusquement contractées ou $\pm$ cordées à la base, la caulinaire ordinairement unique : *H. Vollmanii* Zahn (= *alpinum-vulgatum-silvaticum* ej.) p. p. ; *H. atratum* ssp. *dolichætoïdes* et ssp. *samnaunicum* Zahn ; *H. atratum* ssp. *squalidiforme* M. et Z. ; *H. Cottetii* ssp. *salvanicum* Zahn et *H. silvaticiforme* ej., etc...

Suisse, Tyrol, Bavière supérieure, etc.

Sect. **Amplexicaulia** Fr.

H. glaucophyllomorphum Sud. ; *H. glaucophylloides* Sud. *Bull. Acad.* p. 51 (1912), non Zahn (1905).

H. euplecoides Sud. ; *H. Guettardianum* Arv.-T. *Cat.* p. 110 (1913), p. p., non Arv.-T. et Briq. (1902).

Ily a dans l'herbier d'Arvet-Touvet, sous le nom d'*H. Guettardianum*, deux plantes différentes : l'une, des Balmes de Voreppe,

entre la Buisse et Voreppe, qui est l'*H. Guettardianum* primitif et qui doit conserver ce nom, et une autre, provenant de S. Pancrasse, rochers des Eymes, qui en est sensiblement différente. M. Cortey m'ayant adressé de nombreux spécimens de ces deux plantes, je vais donner les caractères de celle de S. Pancrasse.

Folia parum glandulosa, supra glabra, in margine et subtus, præcipue in nervo dorsali, pilosa, sinuato-vel subserrato-dentata, radicalia oblonga vel elliptica, in petiolum contracto-attenuata; caulina 2-3, remotissima, imum basi attenuatum, sæpe panduratum, cetera cordato-amplexicaulia, ovato-lanceolata, acuminata; caulis 35-60 cm. altus, inferne laxe pilosus, disperse glandulosus, superne floccosus, laxe corymbosus; involucrium 10-11 mm. longum, dense glandulosum, floccosum, epilosum, squamis obscuris, subacutis; ligularum dentes ciliati; stigmata livida; akenia fusco-atra; receptaculum ciliatum.

Habitus *H. speluncarum* var. *spelæi* (A.-T.), a quo differt caule elatiore, folio caulino inferiore basi angustato, capitulis minoribus, stigmatibus lividis.

Ab *H. pulmonaroidi* Vill. distinguitur foliis supra glabris, radicalibus aperte petiolatis, caulinis superioribus cordatis, capitulis minoribus, stigmatibus lividis, receptaculo ciliato, etc.

Ab *H. Guettardiano* (vero) colore viridi, haud purpurascenti, pedunculis involucrisque magis glandulosis, epilosis, minus floccosis, foliis caulinis minus patulis, pappi setis rectis, non basi flexuoso-geniculatis, caule arcuato-ascendente, haud stricto.

Dauphiné : Isère ; rochers calc. des Eymes, à S. Pancrasse, 800 m. (Arv.-T., Cortey).

Je l'appelle *H. euplecoides* à cause de sa ressemblance avec l'*H. euplecum* Sud., de l'Aveyron, dont il diffère surtout par son involucre glabre.

RECTIFICATIONS au fr. IV (1915) p. 67

Ligne 2, lire : *H. inuloides* Tsch. var. *striatulum*.

Ligne 29, lire : *H. subabortivum*.

Catalogue définitif
DE LA
FLORE DE LA MAYENNE
Par Mgr LÉVEILLÉ.

(Suite et fin).

Galium uliginosum L. PC.

- commune Rouy.
 race *umbellatum* Lamk. (silvestre Poll.) PC.
- *aparine* L. CC.
- *verum* L. CC.
- *hercynicum* Weig. (saxatile) AC.
- *parisiense* L.
 race *anglicum* Huds Aron. R. Argentré (*Boullier*).
- *mollugo* L. CC.
 f. *pubescens* Spenn. Neau (*Chénu*).

Asperula arvensis L. RR. Bazouges, Moulin à Vent, Bourgon.

Asperula odorata L. RR. Montourtier, bois de Bourgon, Saint-Fraimbault-de-Prières, bois de Sallair (*Desportes*), Ampoigné; la Morandière, Couptrain, Bourgon.

Centranthus ruber DC. AC.

Valeriana dioica L. AR. Courberie (*Rousseau*)! Courcité, Voutré, Aron, Saint-Pierre-sur-Orthe! Laval, Landivy Assé-le-Béranger; moulin de Launay, Saint-Thomas-de-Courceriers, Meslay : la Bussonnière !

Valeriana officinalis L. AC.

Valerianella olitoria Poll. C.

- *carinata* Lois. C.
- *eriocarpa* Desv. PC.
- *Morisonii* DC. R. Thorigné, les Halais (*Jos. Daniel*) !
Laval, champ de tir, Saulges, Cossé-en-Champagne, Laigné, Meslay !

Valerianella rimosa Bast.

 var. *auricula* DC. AC.

Dipsacées.

Dipsacus pilosus L. RR. Jublains (*Chédeau*).

— *silvestris* Mill. C.

Scabiosa polymorpha Schm. (*arvensis* L.).

— *communis* Rouy L.

race *Columbaria* L. AC.

— *succisa* L. C.

Composées.

Aster salignus Willd. Moulay : Bords de l'Aron (*Chedveau*).

Aster Tradescanti L. Montsurs : confluent de la Jouanne et du Jarrier, naturalisé (*Ern. Rocher*).

Carlina vulgaris L. C.

Centrophyllum lanatum DC. PC.

Cirsium acaule Scop. AC.

— *lanceolatum* Hill. C.

— *palustre* Scop. AC.

— *eriphorum* Scop. AR. Château-Gontier (*Duclaux*), Grez-en-Bouère ! Argentré, Voutré, Torcé-en-Charnie, Saint-Germain-le-Fouilloux, Saint-Pierre-sur-Orthe ! Torcé-en-Charnie.

Cirsium arvense Scop. CC.

— *anglicum* Link. AC.

race *tuberosum* All. RRR. Meslay, mare de la Chevaie (*Ern. Rocher* et *H. Lévêillé*).

Onopordon acanthium L. PC.

Silybum marianum Gaertn. PC.

Carduus nutans L. CC.

— *tenuiflorus* Curt. PC.

Eupatorium cannabinum L. C.

Bidens cernua L. AC.

— *tripartita* L. CC.

Erigeron acris L. PC.

— *Karynskianus* DC. RR. Montsurs, place Crotigné (*Ern. Rocher*), Mayenne, les quais et le Pont-Neuf !

Erigeron canadense L. CCC.

Bellis perennis L. CCC.

Leucanthemum vulgare Lamk. CC.

Pyrethrum parthenium Sm. AC.

Chrysanthemum segetum L. AR. Pré-en-Pail : les Avaloirs !
Champéon, Marcillé, Javron Voutré, Fougerolles, Niort, Lassay,
Saint-Samson, Averton, Landivy, Hardanges, Ernée, Couesmes,
Gorron, Champfremont, Le Horps, Brecé, Saint-Fraimbault-
de-Lassay, Athée, Bazouges, la Bazouge-des-Alleux.

Anthemis mixta L. RR. Azé, Saint-Avertin (*Duclaux*), Laval :
route de Sablé, aux Landes Guichard.

Anthemis arvensis L. AC.

— *nobilis* L. C.

— *cotula* L. PC.

Matricaria chamomilla L. PC.

— *inodora* L. C.

— *discoidea* DC. RR. Pré-en-Pail (*Hariot*) ! Pruillé,
La Roë ! Craon, Montsurs.

Tussilago farfara L. C.

Petasites officinalis Mœnch. (vulgaris Desf.) PC.

— *fragrans* Presl. R. Mayenne (abbé *Nourry*), Grez-en-
Bouère, Ernée ! Brécé, Bazouges.

Doronicum plantagineum L. AR. Houssay (*Duclaux*), Château-
Gontier, Argentré, Villiers-Charlemagne, St-Berthevin, Mont-
surs, Chantrigné, Chatelain, Bonchamp, Contest, Méné ! Méral.

var. *Willdenowii* Rouy (*scorpioideum* Willd.) R.

Château-Gontier : le Bout du Monde (*Evêque*) !

Chailland : la Forge !

Senecio erucifolius L. PC.

— *Jacobaea* L. CCC.

race *aquaticus* Huds. AC.

var. *barbareifolius* Krock. PC.

Senecio vulgaris L. CCC.

— *viscosus* L. R. Laval : près la gare et voie ferrée
vers Lourné (*L. Mercier*), Bonchamp, voie ferrée à Meslay,
Montsurs, Brée, Chapelle-Anthenaise et Château-Gontier !

Senecio silvaticus L. C.

Tanacetum vulgare L. PC.

Solidago glabra Desf. Echappé de culture, Montsurs, Saint-Pierre-la-Cour.

Artemisia Absinthium L. Echappé de culture.

— *vulgaris* L. C.

— *selengensis* Turcz. RRR. Montsurs, route de Brée (*Ern. Rocher*).

Achillea ptarmica L. C.

— *millefolium* L. CC.

Centaurea cyanus L. C.

— *variabilis* Lév. CC.

race *Jacea* L. R. Pré-en-Pail (*Chédeau*); Cheméré! Méral, Grez-en-Bouère, rive droite de la Mayenne vis-à-vis le Port-Ringard, Désertines, Saint-Georges-Buttavent.

Centaurea scabiosa L. AC.

— *solstitialis* L. R. Château-Gontier, Loigné, Ampoigné, Voutré, La Cropte, Laval, Laigné, Craon, Saint-Léger, Montsurs. Plante vagabonde.

Centaurea calcitrapa L. AC.

Lappa major Gaertn. AC.

— *minor* DC. C.

var. *pubens* Bor. R. Argentré (*Boullier*).

Serratula tinctoria L. R. Montigné, les Forges (*Duclaux et Morin-la-Bauluère*), Montgiroux, Grazay, Montsurs : bois de la Cafforie ! Louvigné, Bonchamp.

Gnaphalium silvaticum L. AC.

— *uliginosum* L. AC.

Antennaria dioica Gaertn. RR. Pré-en-Pail : landes de Mévitte (*Chédeau*)! forêt de Mayenne, Champéon : landes du Fresne, Aron! en face Glaintin, Hardanges! les Aulnais, Saint-Cyr-en-Pail : vis-à-vis le Froc!

Gnaphalium luteo-album L. AC.

Filago gallica L. AC.

— *germanica* L. AC.

race *spathulata* Presl. AC.

Filago minima Pers.

Solidago virga aurea L. CC.

Inula graveolens Desf. R. Ruillé-Froid-Fonds, Bazouge) *L. Daniel*), Cheméré, Saulges, Cossé-en-Champagne, Hardanges, Mayenne, Meslay.

Pulicaria vulgaris Gaertn. (*Inula Pulicaria* L.) CC.

— *dysenterica* Gaertn. (*Inula*) C.

Inula Conyza DC. C.

— *Helenium* L. AR. Marcillé, le Bois-Rouillé (*Chédeau et Rousseau*), Le Bourgneuf-la-Forêt, carrières, Bonchamp, Boessé, Azé, Saint-Léger, Livet, Grez-en-Bouère.

Inula britannica L. RRR., quai Paul-Boudet à Laval (*L. Mercier*).

Cichorium intubus L. CC.

Arnoseris pusilla Gaertn. AR. Saint-Fraimbault-de-Prières (*Rousseau*), Champéon, Aron, Jublains, Andouillé, Hardanges, Marcillé, Brécé.

Lapsana communis L. CCC.

Tragopogon porrifolius L. AR. Saint-Laurent-des-Mortiers, Châtres, Saint-Christophe-du-Luat, Changé, Neau, Cossé-en-Champagne, Arquenay, Mayenne.

Tragopogon pratensis L. C.

Helminthia echioidea Gaertn. RR. Mayenne, talus du chemin de fer (*D^r Lambert*), La Cropte: Comté, Bazouges: la Chesnaye, Laigné: route de Bazouges, Saint-Cénére, Montrond.

Hypochaeris glabra L. PC. Nous appelons l'attention sur cette plante peut-être rare dans le département.

Hypochaeris radicata L. CC.

Thrinicia hirta Roth. C.

Lactuca perennis L. AC.

— *saligna* L. AR. Laval (*Boullier*), Château-Gontier, Voutré, Port-Brillet, Montsurs; Cosmes.

Lactuca muralis E. Mey. PC.

— *scariola* L. PC.

race *virosa* L. AC.

Taraxacum officinale Webb. CCC.

var. *erythrospermum* Andr. AC.

race *palustre* DC. PC.

Chondrilla juncea L. AR. Loigné (*Duclaux*), Château-Gon-

tier, Mayenne, Saulges, Cheméré, Villiers-Charlemagne, Cossé-en-Champagne.

Barkhausia setosa DC. PC.

— foetida DC. AC.

— taraxacifolia DC. CC.

Crepis nicaeensis Balb. RR. Argentré, moulin du Petit Grenusse (*Boullier*), Cheméré, la Petite Haie.

Crepis virens L. CCC.

Picris hieracioidea L. AC.

Scorzonera humilis L. CC.

Leontodon proteiformis Vill. (Lhastilis L.) AC.

var. glabratus GG. AC.

Leontodon autumnalis L. C.

Sonchus arvensis L. AC.

— asper Vill. CC.

— oleraceus L. CCC.

Pterotheca nemausensis Cass. Château-Gontier, champ bordant la voie ferrée vers Segré (*Ern. Rocher*).

Hieracium Pilosella L. CC.

— auricula L. C.

— variabile Lévl. AC.

race vulgatum Fr. AC.

var. murorum L. AC.

Hieracium Sudreanum Lévl. AC.

race boreale Fr. AC.

Hieracium umbellatum L. C.

race tridentatum Fr. PC.

Campanulacées.

Lobelia urens L. AC.

Wahlenbergia hederacea Reichenb. AC.

Specularia speculum DC. PC.

— parviflora Saint-Lager (hybrida DC.) RR. Jublains : hauteurs de Doucé (*Chédeau*), Saulges : champ de la Lande près le moulin de Thévalles, Laigné, Bazouges : Bel-Air.

Campanula glomerata L. RR. Saulges, la Cité en face la

cave Rochefort (*Duclaux*)! et le Pont-du-Gué! Saint-Pierre-sur-Orthe.

Campanula trachelium L. C.

— *rotundifolia* L. AR. Lignières-la-Doucelle, Villepail, Saint-Julien-du-Terroux, Pré-en-Pail! Mayenne, Saint-Samson, Saint-Georges-Buttavent, Saint-Calais-du-Désert.

Campanula rapunculus L. CCC.

var. *parviflora* Lévl. AC.

— *rapunculoidea* RRR. Sainte-Suzanne, chemin des Dévirollettes (*H. Léveillé*).

Campanula patula L. AR. cantons de Mayenne, Ambrières, du Horps, Lassay, Gorron, Montsurs, Evron, Bais.

Campanula pyramidalis L. Echappé de culture. Naturalisé. Laval (*Mercier*).

Phyteuma spicatum L. AC.

Jasione montana L. CC.

Ericacées.

Vaccinium myrtillus L. AC.

Oxycoccus quadripetala Gilib. (*palustris* Pers.) RR. Melleray! landes de Malingue (Rousseau)! Saint-Fraimbault-de-Prières: landes de Glaintin, Saint-Denis-de-Gastine: près la Richardière, Champéon: marais du Fresne.

Calluna Erica DC. (*vulgaris* Hull.) CC.

Erica cinerea L. CC.

— *tetralix* L. C.

— *ciliaris* L. AC.

× *Erica Watsoni* DC. R. Champion: le Fresne (*D^r Perrier*) Saint-Fraimbault-de-Prières, près Glaintin, Aron: landes des Bas-Villetes, Viviers! Torcé-en-Charnie.

Monotropacées.

Pirola minor L. RR. Montsurs: bois de la Cafforie (*Ern. Rocher*)! Olivet: bois de Misedon!

Pirola rotundifolia L. RR. Montsurs. Bois de la Cafforie (*Ern. Rocher*)!

Monotropa hypopitys L. PC.

var. *hypophagos* Dum. R. Forêt de Concise, Saint-Georges-Buttavent : Fontaine-Daniel, Montsurs : bois de la Cafforie.

Oléacées.

Lilac vulgaris L. Echappé de culture. Brétignolles, Saint-Ouen-des-Vallons.

Ligustrum vulgare L. CC.

Fraxinus excelsior L. C.

Jasminum fruticans L. Naturalisé à Sainte-Suzanne, Argentré.

Asclépiadacées.

Vincetoxicum officinale Mœnch. (*Asclepias vincetoxicum* L.) RR. Voutré : buttes du Tertre (*Desportes*), Entrammes : rive droite de la Jouanne, au pied des rochers de la ferme du Plessis, Mayenne : rochers près la ville ! sur la rive droite et rochers de Haute-Brive.

Apocynacées.

Vinca minor L. C.

— **major** L. Naturalisé. Martigné, Méral, Athée, Livré, Bannes, les Agets, Daon, Melleray, Saint-Cénéry, Cheméré.

Gentianacées.

Menyanthes trifoliata L. AC.

Limnanthemum peltatum Gmel. PC.

Gentiana pneumonanthe L. PC.

Chlora perfoliata L. PC.

Erythraea Centaurium L. CC.

— **ramosissima** Pers. (*pulchella* Hornem). PC.

Cicendia filiformis Delarbre AC.

Cicendia pusilla Gris. AR. Laval (*Brayer Langlois et Boul-lier*). Argentré, Aron, Mézangers, Melleray, Saint-Aignan-sur-Roë, Jublains.

Convolvulacées.

Convolvulus sepium L. C.

— *arvensis* L. CC.

Cuscuta epithymum Murr. C.

— *major* DC. *europaea* L. RR. Château-Gontier (*Duclaux*), dans une lande près de la Guitterie.

Cuscuta epilinum Weihe RR. Craon (*Manceau*).

Boraginacées.

Echium vulgare L. CCC.

var. *Schifferi* Lang PC.

Borago officinalis L. C.

Symphytum officinale L. AC.

— *aspernum* L. Arquenay (*J. Barré*). Reste de culture.

Symphytum tauricum Willd. Laval, Origné, Naturalisé.

Amsinckia angustifolia Lehm. DC. Laval, plateau de Bel Air et des Ribaudières et coteau de Bootz (*Chenu, Mercier*). Couptrain.

Omphalodes verna Moench. Echappé de culture, Athée : bords de l'Oudon (*J. Barré*).

Lycopsis arvensis L. PC.

Cynoglossum officinale L. PC.

Anchusa sempervirens. L. Echappé de culture, Changé, Mayenne, Montigné.

Anchusa italica Retz. RR. Cossé-en-Champagne (*Manceau*), Cheméré : près Thévalles.

Myosotis palustris Roth. CC.

race *repens* Don PC.

race *caespitosa* Sch. AC.

— *intermedia* Link. C.

— *hispida* Schl. C.

— *versicolor* Sm. AC.

— *silvatica* Hoffm. AR. Laval, Cheméré, Villiers Charlemagne, Houssay, Origné et le long des rives de la Mayenne jusqu'à Daon et Menil !

Heliotropium europaeum L. RR. Azé (abbé *Landais*).

Lithospermum officinale L. PC.

— *arvense* L. C.

Pulmonaria tuberosa Schr. L. AC.

× *Pulmonaria ovalis* Bast. Louvigné, Bonchamp (*J. Barré*).

Solanacées.

Physalis alkekengi L. R. Chemazé, Loigné: le Grand Auteux (*L. Daniel*), La Selle-Craonnaise, Averton, Juvigné.

Lycium vulgare Dun. Naturalisé, Mayenne, Andouillé, Le Genest, Château-Gontier.

Solanum Dulcamara L. C.

— *Morella* Desv. CC.

Datura Stramonium L. PC.

Hyoscyamus niger L. AR. Grez-en-Bouère, Saint-Laurent-des-Mortiers (*L. Daniel*); Argentré, Voutré, Neau, Sainte-Suzanne, Daon, Cheméré, Saulges, Saint-Christophe-du-Luat, Evron, Montsurs, Laval, Châtres, Athée, Jublains, Bouillé. Plante vagabonde.

Atropa Belladonna L. R. Hardanges: la Rongere (abbé *Hachet*).

Scrofulariacées.

Verbascum nigrum L. PC.

— *blattaria* L. PC.

— *blattarioideum* L. PC.

— *thapsus* L. C.

— *phlomoideum* L. R. Villiers-Charlemagne, coteaux de Fureau (*Duclaux*), Saint-Georges-Buttavent.

Verbascum pulverulentum Vill. PC.

— *lychnitis* L. AC.

Linaria pelliceriana Mill. RR. Forcé: bords de la route de Laval à Sablé, sur la hauteur au delà de la rivière (*Duclaux*), Cossé-en-Champagne.

Linaria vulgaris Mill. CC.

× *Linaria ochroleuca* Bréb. R. Laval (*D^r Lambert*). Château-Gontier: Mirwault, Mayenne, Craon, La Chapelle-Craonnaise.

Linaria repens Mill. (*striata* DC.) CCC.

var. *albiflora* Desf. PC.

Linaria viscida Mœnch. AC.

— *cymbalaria* Mill. CC.

— *Antirrhinum* Lévl.

race elatine Mill. C.

race spuria Mill. C.

Antirrhinum orontium L. CC.

— *majus* L. C.

Pedicularis palustris L. AC.

— *silvatica* L.

Veronica officinalis L. CC.

— *Teucrium* L. R. Saulges et la Bazouge-de-Chemeré, entre les rochers (*Duclaux*) ! Cheméré, Saint-Pierre-sur-Orthe : la Boissière ! Cossé-en-Champagne, Contest, Thorigné, Saint-Pierre-sur-Erve, Balléal Voutré.

Veronica Anagallis L. C.

— *Beccabunga* L. CC.

— *scutellata* L. AC.

var. parmularia Poit. et Turp. PC.

— *montana* L. AC.

— *hederifolia* L. CCC.

— *Buxbaumii* Ten. (*persica* Poir.) CC.

— *agrestis* L. C.

race polita Fr. C.

Veronica serpillifolia L. CCC.

— *arvensis* L. C.

— *chamaedrys* L. CC.

var. Rocheri Lévl. *Toutes les feuilles pétiolées non cordiformes, tige radicante aux nœuds, Meslay (Ern. Rocher).*

Veronica acinifolia L. AR. Château-Gontier (*Duclaux*), Laval, Changé, La Bazouge-de-Chemeré, Louvigné, Brécé, Saulges.

Veronica triphyllos L. RR. Laval : environs des landes et de l'église de Thévalles (*L. Mercier*).

Veronica praecox All. RR. Laval : sur les murs en ville, Thévalles et près l'étang de Barbé (*L. Mercier*), Louvigné, entre la Corbinière et le Moulin-Neuf, Laigné, Bazouges : Bel-Air.

Sibthorpia europaea L. RR. La Bazouge, entre Azé et Menil (abbé *Barthement*).

Limosella aquatica L. AR. Aron (*Desportes*), Saint-Laurent-des-Mortiers: Beaumont, Changé, Château-Gontier, Laval, Hardanges.

Vandellia erecta Benth. RR. Château-Gontier et Entrammes, bords de la Mayenne (*Bachelot de la Pilaye, Duclaux*) !

Gratiola officinalis L. PC.

Scrofularia aquatica L. C.

— *nodosa* L. C.

Digitalis purpurea L. CC.

Mimulus moschatus Dougl. RRR. Sainte-Suzanne (*Labbé*).

Rhinanthus major L. (crista galli L.) CC.

Melampyrum arvense L. R. Laval (*Duclaux*), Bouère! Forcé, Saulges, Saint-Cénére, Ballée! Saint-Germain-le-Fouilloux.

Melampyrum pratense L. CC.

Bartsia viscosa L. PC.

Euphrasia Boskowiana Hayne (officinalis L.) C.

Euphrasia Odontites L. C.

Orobanchacées.

Lathraea squamaria L. RR. Villiers-Charlemagne, bords de la Mayenne (*Duclaux*), Chemeré: Maubusson, dans les brousses de la Noë Lengue.

Lathraea clandestina L. AC.

Phelipaea caerulea C. A. Mey. Vill. AR. Laval, hauteurs de Bootz (*D^r Lambert*), Changé, Champéon, Azé, Mayenne: près Notre-Dame-de-la-Vallée, Saint-Fraimbault-de-Prières.

Orobanche cruenta Bertol. C.

var. *citrina* Coss. et Germ. PC.

— *rapum* Thuill. C.

— *minor* Sutt. CC.

— *epithymum* PC. RR. Grez-en-Bouère (*L. Daniel*).

— *amethystea* Thuill. RR. Chemeré: route de Cossé, près le bourg et près Thévalles, Maubusson (*Jos. Daniel*), Thorigné: les Halais, Saulges: la Lande et rochers du Pont du Gué, Ballée, Bouillé!

Orobanche hederæ Duby. RR. Saulges, Cheméré, Thorigné : bord de l'Erve (*Jos. Daniel*) !

Labiacées.

Lycopus europæus L. CC.

Mentha pulegium L. CC.

— *arvensis* L. C.

— *sativa* L. C.

— *viridis* L. RR. Laval, près la rivière (*M^{me} Cauvin*), Changé : chemin de la carrière de Saint-Roch, Vimarcé, Brée, Vieuvy, Saulges, Ravigny.

Mentha silvestris L. R. Azé : cimetière de Saint-Aventin (*Duclaux*), Coudray : chemin longeant la Mayenne, Ampoigné, la Morandière, Laval, Rouessé.

Mentha rotundifolia L. CCC.

— *aquatica* L. CC.

× **Mentha piperita** Huds. Echappé de culture, Fougerolles, Jublains.

× **Mentha rubra** Sm. Bords de la Mayenne, entre Montflours et Sacé (*Duclaux*), Cheméré.

× **Mentha citrata** Ehrh. Cultivée.

Ajuga chamaepitys Schreb. PC.

— *reptans* L. CC.

— *genevensis* L. RR. Cheméré, chemin du cimetière (*Jos. Daniel*), Cossé-en-Champagne.

Teucrium scorodonia L. CC.

— *scordium* L. RRR. Bannes, prairie de la Huaudière (*Fournier*) !

Teucrium chamaedrys L. AR. Saulges, la Bazouge-de-Chemeré, Thorigné, Cossé-en-Champagne, Bannes, Saint-Pierre-sur-Erve, Ballée !

Salvia sclarea L. RR. Louverné : près la gare (*D^r Lambert*), Sainte-Suzanne : flanc sud du coteau, Bannes, pied des murs, Saulges : four à chaux de la Place, Forcé, Changé.

Salvia Verbenaca L. R. Cheméré, Saulges (*Jos. Daniel*), Argentré, Sainte-Suzanne, Château-Gontier, Changé, Menil, Azé.

- Salvia pratensis* L. C.
Scutellaria galericulata L. C.
 — *minor* L. AC.
Prunella vulgaris L. CC.
 var. *alba* Pallas PC.
Thymus serpyllum L. CC.
 var. *chamaedrys* Fr. CC.
Melissa officinalis L. PC.
Calamintha acinos Clairv. C.
 — *Clinopodium* Benth. CC.
 — *officinalis* Mœnch. R. Villiers-Charlemagne (*Duclaux*),
 Bourgon, Laval, Saulges, Cheméré, Argentré, Thorigné,
 Changé, Saint-Pierre-sur-Erve, Daon.
 var. *menthaefolia* Host AC.
Marrubium vulgare L. AC.
Ballotta nigra L. CC.¹
Galeopsis tetrahit L. C.
 — *ladanum* L. AC.
 — *dubia* Leers. AC.
Leonurus cardiaca L. PC.
Stachys recta L. AR. Saint-Cyr-en-Pail (*H. Lèveillé*), Cossé-
 en-Champagne ! Grez-en-Bouère, Epineux-le-Séguin, Saulges,
 Bannes.
 × *Stachys annua* L. PC.
 — *germanica* L. PC.
 — *arvensis* L. CC.
 — *palustris* L. AC.
 × *Stachys ambigua* Sm. R. Louverné (*Rousseau*), Voutré,
 Saint-Martin-de-Connée, Orthe, Parigné, Landivy, Laval,
 Saint-Ouen-des-Toits, Sainte-Suzanne, Brecé.
Stachys alpina L. RRR. La Pooté, les Toyères (*Abbé Letacq*)!
 — *silvatica* L. CC.
Betonica officinalis L. C.
Origanum vulgare L. CCC.
Melittis melissophyllum L. AC.
Lamium album L. CC.
 — *luteum* Saint-Lager (*Galeobdolon luteum* Huds.)

— amplexicaule L. AC.

— purpureum L. CC.

— incisum Willd. PC.

Glechoma hederacea L. CC.

Nepeta cataria L. PC.

Verbénacées.

Verbena officinalis L. CC.

Lentibulariacées.

Utricularia minor L. RR. Laval, la Croix-Bataille (*Duclaux*), Melleray : Malingue ! Pontmain, Fougerolles, Landivy, Maisoncelles, Parné ! Montsûrs.

Utricularia vulgaris L. PC.

race major Schmidel (neglecta Lehm.) RRR. Saint-Aubin-Fosse-Louvain (*Savouré*).

Pinguicularia lusitanica L. AR. Pré-en-Pail (abbé *Letacq* et *H. Léveillé*), Viviers, Laval, Montjean, Aron, Mayenne, Saint-Fraimbault-de-Prières, Juvigné, Villaines-la-Juhel ! Boulay, St-Germain-le-Guillaume, Champéon, Entrammes, Hardanges.

Pinguicula vulgaris L. RRZ. Laval (*Brayer-Langlois*.)

Primulacées.

Centunculus minimus L. AR. Château-Gontier (*Duclaux*), Saint-Fraimbault-de-Prières, Argentré, Aron, Ruillé-Froid-Fonds, Melleray, Ernéc, L'Huisserie, Olivet, Andouillé, Craon, forêt de Ballots.

Hottonia palustris L. AC.

Primula vulgaris Huds. CC.

— officinalis Scop. C.

× *Primula hybrida* Gentil AC.

Lysimachia vulgaris L. CC.

— nummularia L. C.

— nemorum L. AC.

Samolus Valerandi L. RR. Entrammes La Roche (*Boullier*, abbé *Loyson*), La Bazouge-de-Chemeré, Saulges ! Brée.

Anagallis arvensis L. CC.

— tenella L. AC.

Globulariacées.

Globularia vulgaris L. RRR. Laval (*Brayer-Langlois*).

Plantaginacées.

Littorella lacustris L. AR. Hercé, Chemazé, Launay-Villiers ! Argentré, La Bazouge-des-Alleuds, Château-Gontier, Aron, Jublains, Port-Brillet, forêt de Pail, Saint-Aignan-sur-Roë ! Mézangers, Alexain, Hercé, Maisonnelles, Olivet, Martigné, Ahuillé, Saint-Aubin-Fosse-Louvain.

Plantago coronopus L.C.

— *lanceolata* L. CC.

f. *capitellata* Ten. Origné (*H. Lèveillé*).

f. *eriphora* Hoffm. Saint-Pierre-sur-Erve : la Clémencière (*Jos. Daniel*).

f. *polystachya* Lévl. Cheméré (*Jos. Daniel*).

Plantago major L. C.

f. *intermedia* Gilib. Laval (*L. Mercier*), étang d'Olivet.

Plantago media L. AC.

var. *minima* DC. Montsûrs, La Chapelle-Rainsouin.

Amarantacées.

Amarantus deflexus L. AC.

— *silvestris* Desf. (*viridis* L.) PC.

— *retroflexus* L. R. Laval (*Dr Lambert*) ! Cheméré, Ernée, Craon, Andouillé, Voutré, Sainte-Suzanne.

— *adscendens* Lois.

Polygonum arvense L. RRR. Courcité (*Ern. Rocher*).

Chénopodiacées.

Atriplex hastata L. CC.

— *patula* L. C.

Chenopodium angulosum Lamk. (*hybridum* L.) AR. Sainte-Suzanne (*Houlbert*), Mézangers, Jublains, Le Bourgneuf, Viviers.

Chenopodium Bonus-Henricus L. PC.

- vulvaria L. C.
- polyspermum L. AC.
- album L. CCCC.
- rubrum L. RR. Laval, port d'Avesnières (*Duclaux*),
étang d'Oliyet.
- urbicum L. (intermedium Mert. et Koch) AR. Vaiges,

Nuillé-sur-Ouette, Evron.

Chenopodium glaucum L. AC.

- murale L. C.

Polygonacées.

Polygonum Fagopyrum L. C.

- tataricum L. PC.
- dumetorum L. C.
- convolvulus L. C.
- aviculare L. CC.
- Bistorta L. R. Couptrain (*Desportes*), Laval, Voutré,

Saint-Pierre-sur-Orthe! Evron.

Polygonum sachalinense Schm. Bouchamps. Naturalisé (*J. Barré*).

- amphibium L. C.
- lapathifolium Ait. C.
var. incanum PC. R. Aron.
var. nodosum Pers. PC.

- hydropiper L. CC.

— mite Schr. R. Saulges, Cheméré (*Jos. Daniel*), Bourgon, Saint-Aignan-sur-Roë, Saint-Pierre-la-Cour! Parigné, Ballée.

Polygonum Persicaria × mite RRR. Cheméré, Maubusson (*Jos. Daniel*). = condensatum Sch.

- persicaria L. CC.
var. incanum Duclaux R.

Polygonum minus Huds. A. R. Aron (*Desportes*), Azé, Argentré, Cheméré, Désertines, Arquenay: étang de Vassé!

Rumex Patientia L. Echappé de culture.

- acetosella L. CCC.
- Acetosa L. C.

Rumex pulcher L. C.

- obtusifolius DC. C. Très riche en fer.
- conglomeratus Murr. C.
- sanguineus L.
 - var. viridis Sm. (nemorosus Schrad.) AC.
- maritimus L. R , Nuillé-sur-Ouette : étang desséché de la Ramée, Daon : étang desséché (*Duclaux*).
- hydrolapathum Huds. C.
- crispus L. CC.

Daphnéacées.

Daphne laureola L. AC.

Aristolochiacées.

Aristolochia Clematitis L. R. Loigné : moulin de La Roche (*Duclaux*), Menil, écluse, Château-Gontier : bords de la Mayenne, Saint-Denis-d'Anjou : bords de la Sarthe !

Urticacées.

Morus nigra L. Cultivé. La Selle-Craonnaise.

Humulus lupulus L. AC.

Urtica dioica L. CCC.

- urens L.

Parietaria officinalis L. CC.

Cératophyllacées.

Ceratophyllum demersum L. C.

- submersum L. PC.

Callitrichacées.

Callitriche aquatica Hy.

var. autumnalis L. AC.

var. verna L. CC.

var. pedunculata DC. R. Aron (*Desportes*), Château-Gontier, Laval.

var. stagnalis Scop. AC.

var. hamulata Kütz PC.

Euphorbiacées.

Buxus sempervirens L. PC.

var. *microphylla* Sieb. et Zucc. Parné : le Plessis
(*H. Leveillé*).

Euphorbia Lathyris L. AR. Château-Gontier (*Duclaux*),
Vaiges, Argentré, La Bazouge-de-Chemeré, Saint-Laurent-des-
Mortiers, Laval, Averton, La Haie-Traversaine, Chailland,
Menil, Brecé, Saulges.

Euphorbia helioscopia L. CC.

— *dulcis* L. AC.

Euphorbia platyphylla L. AR. Château-Gontier (*Duclaux*),
Laval, près Louvigné, Saint-Cénére, Cossé-en-Champagne,
Saulges, Argentré, Bazouges!

race *stricta* L. R. Château-Gontier (*Duclaux*),
Laval, environs de Saint-Berthevin, et chemins
des Allumettes et de Vaux, Argentré : La Renau-
dière, route de Senonnes, Craon, Loigné,
Bazouges, Laigné, Houssay.

Euphorbia exigua L. C.

— *cyparissias* L. RRR. Changé : bois de pins à 1 kilo-
mètre, sur la route de Changé à Louverné (*L. Mercier*).

Euphorbia amygdaloidea L. CCC.

Euphorbia peplus L. C.

— *Esula* L. R. Château-Gontier, la Roche (*Duclaux*).

— *pilosa* L. RR. Route de Changé à Louverné (*Corfec*)

Mercurialis annua L. CCC.

— *perennis* L. PC.

Cupulifères.

Ulmus campestris L. C.

Fagus silvatica L. AC.

Castanea sativa Mill. C.

Quercus Ilex L. R. Chemin de Parné à Bazougers, près La
Hune (*Fournier*), Château-Gontier : chemin de Terre Rouge,
Saulges, Le Bourgneuf, Laval : vallon de Bel Air; Cheméré.

Quercus cerris L. RR. La Chapelle-Rainsouin : Bailly (*de Tascher*).

Quercus Toza Bosc. R. Aron, Saint-Fraimbault-de-Prières : Glaintin (*Desportes*), Cossé-en-Champagne ! Sainte-Suzanne.

Quercus pedunculata Ehrh. CCC.

— *sessilis* Ehrh. AC.

— *lanuginosa* Thuill. (*pubescens* Willd.) R. Maisoncelles, bois de Bergault (*Chenu* et *Jos. Daniel*)!

Corylus avellana L. PC.

Carpinus betulus L. C.

Alnus glutinosa Gaertn. C.

Betula verrucosa Ehrh. AC.

— *pubescens* Ehrh. (*alba* L.), AR. Forêts de la Grande-Charnie, de Bourgon, d'Hermet, de Valles, de Fontaine-Daniel et de Mayenne, Jublains, Cheméré.

Salicacées.

Populus alba L. AC.

— *tremula* L. AC.

— *nigra* L. AC.

— *race pyramidalis* Roz. AC.

Populus virginiana Desf. AC.

Salix amygdalina L. AC.

— *race triandra* L. PC.

— *purpurea* L. RR. Aron, les Poteries (*Rousseau*), Neau, Marcillé, Chailland, Aubert, Balléc.

— *var. helix* LR. Saulges, la Bazouge-de-Chemeré, Menil.

× *Salix rubra* Huds. RR. Cheméré: Thévalles, Saulges : Montguyon (*Jos. Daniel*).

Salix repens L. AC.

— *var. argentea* Sm. PC.

— *Caprea* L. AC.

— *aurita* L. AC.

— *cinerea* L. CCC.

— *alba* L. C.

Salix rubens Schr.

var. *viridis* Fr. AC.

— *fragilis* L. R. Grenoux: le halage (*Chédeau*), Cossé-en-Champagne: la Guérinière, Château-Gontier: près et avant Mirwault! Meslay: La Chevraie! Aron.

× *Salix Seringeana* Gaud. RR. Louverné.

× *Salix sordida* Kern. var. *rugosa* Bor. Grez-en-Bouère, près Bois-Morin (*H. Léveillé*), Cheméré: la Foltière, Saint-Laurent-des-Mortiers, Jublains, halte de Saint-Berthevin.

× *Salix Russeliana* Forbes, Cossé-en-Champagne: la Guérinière (*Jos. Daniel*).

Alismacées.

Sagittaria sagittifolia L. AR. Laval (*Duclaux*), Aron, Neau, Cossé-en-Champagne, Grez-en-Bouère, Château-Gontier: le halage avant Mirwault, Saint-Germain-d'Anxure, Bazouges, La Bazouge-de-Chemeré, Ballée, Montsûrs, Brée, Saint-Cénére, Cheméré, Préaux.

Alisma natans L. AC.

— *ranunculoidea* L. AC.

var. *repens* Cav. PC.

— *Plantago* L. CC.

var. *lanceolatum* Will. PC.

— *Damasonium* L. = suivant.

Damasonium stellatum Rich. R. Aron, Laval (*Michelin*), Ampoigné, Jublains, Hardanges, Montjean! Mézangers, Saulges, Saint-Aignan-sur-Roë, Senonnes, Athée, Craon.

Joncaginacées.

Triglochin palustre L. RR. Parné, landes des Antes (*Boullier*).

Butomacées.

Butomus umbellatus L. R. Laval, près la Coconnière (*Duclaux* et *Boullier*), Forcé, Saint-Denis-d'Anjou! Brée, Montsûrs.

Hydrocharidacées.

Hydrocharis morsus ranae L. PC.

Helodea canadensis Rich. AC.

Naiadacées.

Potamogeton gramineus L. R. Château-Gontier (*L. Daniel*), Olivet, Saint-Jean-sur-Mayenne ! Bonchamp, Martigné, Parné, Brécé.

Potamogeton densus L. AC.

— *natans* L. CC.

var. *fluitans* Roth. PC.

— *polygonifolius* Pourr. AC.

— *perfoliatus* L. AC.

— *crispus* L. AC.

— *lucens* L. PC.

— *obtusifolius* Mert. et Koch. RR. Aron (*Desportes*), Averton : route de Gesvres, en face la butte du Sentinier, Saint-Aubin-Fosse-Louvain.

Potamogeton pusillus L. PC.

— *pectinatus* L. RR. Averton, route de Gesvres, en face la butte du Sentinier (*H. Léveillé*).

Potamogeton trichoideus Cham. et Schlecht. RR. Argentré, mare voisine de la ferme des Trétonnières (*Chénu et Mercier*).

Potamogeton rufescens Schrad. RR. Laval : ruisseau du Quartier (*Chénu et Mercier*).

Zannichellia palustris L. AR. Mésangers, étang du Gué-de-Selle (*Houlbert*), Saint-Fraimbault-de-Prières dans la rivière, Argentré, Meslays : marécage du Tertre.

Naias major All. R. Château-Gontier, vis-à-vis la prairie Saint-Fiacre (*Duclaux*), Chapelle-Anthenaise : étang de Gresse, Saint-Denis-d'Anjou !

Naias minor All. R. Château-Gontier : vis-à-vis la prairie Saint-Fiacre (*Duclaux*), Saint-Denis-d'Anjou !

Lemnacées.

Lemna polyrhiza L. AC.

— *gibba* L. PC.

Lemna minor L. PC.

— *trisulca* L. R. Montsûrs, vers Brée (*Cam.* et *Ern. Rocher*) ! Grez-en-Bouère : La Guenaudière, Meslay : marécage du Tertre !

Aracées.

Arum italicum Mill. R. Bazouges : le Poirier (*Fournier*), Cheméré, Saulges, Ambrières, Laval, Montsûrs, Epineux-le-Séguin, Thorigné, Château-Gontier.

Arum maculatum L. C.

var. *Tetreltii* Corbière R. Saint-Cénére (*Léveillé* et *Rocher*).

Dioscoréacées.

Tamus communis L. AC.

Liliacées.

Colchicum autumnale L. AC.

f. *vernale* PC.

Muscari comosum Mill. AC.

— *racemosum* L. RR. Hardanges (abbé *Hachet*), Juigné : la Tuilerie ! Azé : champs du Buron, Laval : la Perrine.

Muscari *Lelievrei* Bor. RR. Craon : champs vers le bois du Bigot (*J. Barré*), Meslay, parcs.

Tulipa *silvestris* L. R. La Chapelle-Anthenaise, Laval : prairies de Beauregard et de la Valette.

Fritillaria *Meleagris* L. AR. Saint-Fraimbault-de-Prières (*Chédeau*), Gesnes, Brée, Saint-Cénére, Saint-Ouen-des-Toits, Senonnes, Saint-Ouen-des-Vallons, Montsûrs.

Allium *ursinum* L. AR. Changé, Saint-Berthevin, Chemazé, Bazouges, Saint-Fort, Ampoigné, Grez-en-Bouère, Villiers-Charlemagne, Port-Brillet, Le Buret. *Inconnu dans l'arrondissement de Mayenne.*

Allium *oleraceum* L. PC.

— *vineale* L. AC.

— *paniculatum* L. RR. Azé (*Duclaux*), Saint-Laurent-des-Mortiers : la Petite-Roche.

Allium sphaerocephalum L. R. Argentré : bords de la Jouanne près le Pali (*Boullier*), Evron, Neau, Voutré.

Scilla nutans Sm. C.

— *autumnalis* L. AR. Argentré (*Rousseau*), Loigné, Bonchamp, Louvigné, Forcé, Laval.

Lilium martagon L. Echappé de culture, Saint-Cénére : à 200 mètres au-dessus de l'ancien moulin de Grenusse (*J. Barre*).

Lilium bulbiferum L.

race *croceum* Chaix. Echappé de culture, Bonchamp : Griponce (*J. Barré*).

Ornithogalum umbellatum L. AC.

race *divergens* Bor. R. Cheméré, Cossé-en-Champagne (*Jos. Daniel*).

Ornithogalum pyrenaicum L. PC.

Ruscus aculeatus L. AC.

Paris quadrifolia L. R. Villaines-la-Juhel : forêt de Pail (*Rousseau*), Marcillé : le Bois-Rouillé et la Dérrouinière !

Asparagus officinalis L. R. Château-Gontier (*L. Daniel*).

Narthecium ossifragum Huds. PC. Manque toutefois dans l'arrondissement de Château-Gontier !

Polygonatum multiflorum All. AC.

Convallaria maialis L. AR. Bazouges : bois des Aunais (*Duclaux*), Laval, bois de Bourgon, Jublains, Marcillé, Ruillé-Froid-Fonds, Renazé, Craon, Saint-Suzanne, Viviers, Bonchamp, Forcé, Montfours, Loigné ! Saint-Charles.

Phalangium bicolor Kunth. AR. Champéon (*Chedeau et Reverchon*), Ruillé-Froid-Fonds, Loigné : les Rouillières, Saint-Fraimbault-de-Prières : Glaintin, Aron : les Rochers, Marcillé, Saint-Georges-Buttavent.

Amaryllidacées.

Narcissus pseudo-Narcissus L. PC.

— *poeticus* L. R. Montigné : Corçu, sur le halage (*Chedeau*), Laval, Chailland, Contest, La Bigottière, Bannes, Brée.

race *biflorus* Curt. AR. Changé (*Boullier*), Laval,

Saint-Cénéry, Château-Gontier, Sainte-Suzanne, Saulges, Bonchamp, Villiers-Charlemagne.

Narcissus odoratus L. Echappé de culture, Marcillé (*Chédeau*).

Galanthus nivalis L. AR, Saint-Sulpice : la Touche (*Duclaux*), La Dorée, la Bigottière, Hardanges, Saint-Berthevin, Saint-Germain-le-Fouilloux, Laval, Moulay, Andouillé, Evron, Montgiron, Saint-Martin-de-Connée, Averton, Chailand, Saint-Denis-de-Gastines, Epineux-le-Séguin, Bonchamp, Montsûrs, Brée, Marcillé Brece.

Iridacées.

Iris germanica L. Echappé de culture.

— *pumila* L. RR. Laval : murs de l'ancien prieuré d'Avesnières.

Iris pseudo-acorus L. C.

— *fœtidissima* L. PC.

Gladiolus segetum Gawl. Laval (*L. Mercier*).

Orchidacées.

Orchis bifolia Lindl. AC.

race montana Sm. AC.

— *viridis* Crantz PC.

— *morio* L. C.

Orchis purpurea Huds. R. Marcillé : le Bois-Rouillé (*Chédeau* et *Reverchon*)! Epineux-le-Séguin.

Orchis simia Lamk. R. Saint-Berthevin (*Duclaux*), Saint-Christophe-du-Luat ! Cheméré, Changé.

Orchis ustulata L. PC.

— *coriophora* L. PC.

— *pyramidalis* L. RR. Neau : près et sur la voie ferrée (*L. Crié*)! Saint-Berthevin : près du pont du Vicoïn, le Grand Coudray entre Laval et Argentré, Louverné : fours à chaux.

Orchis mascula L. CC.

— *laxiflora* Lamk. C.

— *conopea* L. PC.

× *Orchis alata* Fleury PC.

Orchis hircina Crantz (*Aceras hircina* Lindl.) PC.

— *maculata* L. CCC.

race *helodes* Gris. RR. Entrammes: les Roches
(*L. Mercier*).

— *latifolia* L. AC.

Listera ovata R. Br. AC.

Epipactis palustris Crantz PC.

Epipactis latifolia All. AR. Coulonges (*Duclaux*), Athée, Montsûrs, La Chapelle-Anthenaise, Azé, Loigné, Changé, Château-Gontier, Montigné, Ruillé-Froid-Fonds.

Spiranthes aestivalis Rich. AR., Aron (*Chédeau*), Saint-Fraimbault-de-Prières, Mayenne, Champéon, Saint-Germain-le-Guillaume, Deux-Evailles, Saint-Cénére, Boulay, Laval.

Spiranthes autumnalis Rich. PC.

Malaxis paludosa Sw. RRR., Boulay, sources de l'Ornette (*Letellier*) ! Pré-en-Pail, marais du Fourneau.

Ophrys apifera Huds. PC.

— *aranifera* Huds. AC.

race *atrata* Lindl. R. Saulges !

Typhacées.

Sparganium ramosum Huds. CC.

— *simplex* Huds C.

— *minimum* Fr. RR. Pré-en-Pail: marais du Fourneau (abbé *Letacq*) ! Aron: étang de la Forge vers Château-Fouillet.

Typha angustifolia L. AC.

— *latifolia* L. C.

Juncacées.

Juncus inflexus L. (glaucus Erh.) AC.

— *communis* C. A. Mey. (effusus L.) CC.

race *conglomeratus* L. C.

— *capitatus* Weigg. RR. *Duclaux* l'indiqua sans localité

— *tenuis* Willd. RRR. Brecé: la Poissonnière (*Halouse*).

— *squarrosus* L. AC.

— *supinus* Mœnch. (bulbosus L.) C.

— *compressus* Jacq. PC.

— *lampocarpus* Ehrh. C.

- *silvaticus* Reichardt. C.
- *pygmaeus* L. AR. Etangs d'Aron, de Mézangers, de Jublains, de Pouriette (forêt de Mayenne) et des Trétonnières (Argentré), de la Guiardièrre (Saint-Aignan-sur-Roë), du Moulin Neuf (Saint-Pierre-la-Cour), de Boulay, du Fourneau (Pré-en-Pail), de Vassé (Le Bignon)! Brecé.

Juncus insulanus Viv. (*fasciculatus* Bert.) PC.

- *bufonius* L. CCC.
- *Tenagea* L. PC.

Luzula Forsteri DC. AC.

- *vernalis* DC. (*pilosa* Willd.) AC.
- *maxima* DC. PC.
- *campestris* DC.
- *erecta* Desv. (*multiflora* Lej.) C.

Cypéracées.

Eriophorum angustifolium Hoppe PC.

- *latifolium* Hoppe PC.

var. *decipiens* Lévl. R. Hardanges : les Aulnais!

— *gracile* Koch. R. Aron : autour des étangs (*Desportes*), Bazouges : marais des Fouillais, Melleray : landes de Malingue! Meslay, la Bussonnière!

Eriophorum vaginatum L. RR. Melleray, landes de Malingue (*Dr Perrier*)!

Cyperus longus L. PC.

- *flavescens* L. PC.
- *fuscus* L. PC.

Scirpus (Heleocharis) acicularis L. AC.

- (*Heleocharis*) *palustris* R. Br. CC.

race *uniglumis* Link. RR. Melleray : landes de Malingue!

Scirpus (Heleocharis) multicaulis Sm. C.

— (*Heleocharis*) *ovatus* Roth. RR. Argentré : étang des Trétonnières (*Boullier*), Champéon : étang du Fresne; étang d'Olivet.

Scirpus fluitans L. CC.

- *caespitosus* L. AR. Pré-en-Pail (*Chédeau*), Villepail,

Fougerolles, Désertines, La Pôoté, Boulay, Ravigny, Champ-frémonts, Villaines-la-Juhel!

Scirpus lacustris L. C.

— *setaceus* L. C.

— *silvaticus* L. AC.

— *maritimus* L. RR. Bords de la Mayenne entre Château-Gontier et Menil (*Luc. Daniel*), Laval, Saint-Denis-d'Angou!

Rhynchospora alba Wahl. PC.

— *fusca* Rœm. et Sch. RR. Désertines: les Cruaux (*Chénu, Barré, Léveillé*).

Cladium Mariscus R. Br. RRR. Parné: étang des Aulnaies (*Harel*)!

Carex dioica L. RR. Melleray: landes de Malingue (*L. Crié*).

— *pulicaris* L. AC.

— *intermedia* Good. (*disticha* Lamk.) AC.

— *paniculata* L. AC.

— *ulpina* L. C.

— *paradoxa* Willd. RR. Champéon: marais du Fresne, Aron: étang de Beaucoudrais (*Chédeau*).

Carex contigua Hoppe (*muricata* L.) C.

— *divulsa* Good. C.

— *remota* L. CC.

— *canescens* L. AR. Aron (*Desportes*), Laval, Saint-Georges-Buttavent, Champéon, Lignières-la-Doucelle, Melleray, Lassay, Ernée, Olivet! Chailland, Landivy, Saint-Fraimbault-de-Lassay.

Carex leporina L. C.

— *stellulata* Good. C.

— *elongata* L. RR. Melleray: landes de Malingue (*Dr Perrier*)! Sacé environs du Port!

Carex elata All. (*stricta* Good.) AC.

— *fusca* All. (*Goodenoughii* Gay. C. *vulgaris* Fr.) AC f. Rousseau Lévl. Hardanges (*H. Léveillé*).

Carex gracilis Curt. (*acuta* Good.) CC.

— *pilulifera* L. AC.

Carex verna Chaix (praecox Jacq.) C.

var. umbrosiformis Fleisch. R. Laigné (*H. Léveillé*).

— pallescens L. C.

— depauperata Good. R. Saint-Brice : forêt de Belle-
branche (*Duclaux*)! Cheméré : bois de Staouëly, Chailland :
Aubert, Saulges : la Bidaudière, Chemazé : forêt de Valles, Châ-
teau-Gontier : le halage.

Carex pendula Huds. (maxima Scop.) PC.

— panicea L. C.

— limosa L. RRR. Melleray : landes de Malingue (*D^r Per-
rier*)!

Carex pseudo-cyperus L. PC.

— silvatica Huds. AC.

— strigosa Huds. RR. Pré-en-Pail (*R. Ménager*).

— flava L. (Ederi Ehrh.) C.

race lepidocarpa Tausch. PC.

race pygmaea Anders. CC.

— laevigata Sm. AC.

— punctata Gaud. RR. Saint-Martin-de-Connée : Orthe,
Pré-en-Pail.

Carex Mairei Coss. et Germ. RR. Lignièrès-la-Doucelle, à la
limite du département (*Manceau*).

Carex Hosteana DC. (Hornschuchiana Hoppe) PC.

— distans L. AC.

— binervis Sm. PC.

— flacca Schreb. (glaucia Murr.) CC.

— hirta L. C.

var. hirtiformis AC.

— tomentosa L. RR. Saulges : fossé de la route de Cossé-
en-Champagne (*H. Léveillé*).

Carex (umbrosa Host) polyrrhiza Wallr. RR. Laval (*Brayer-
Langlois*).

Carex lasiocarpa Ehrh. (filiformis L.) RR. Parné : étang des
Aulnaies (*L. Mercier*)! Melleray : Malingue.

var. meduanensis Lévl. et Vant. Parné : étang des
Hairies (*H. Léveillé*).

× *Carex lasiocarpa* × *flacca*. Parné, étang des Hairies (*Caussard*) ! — × *C. Labbei* Lévl.

Carex inflata Huds. (*ampullacea* Good.) AC.

var. *rotundata* Wahl. R. Melleray (*H. Léveillé*).

— *vesicaria* L. CCC.

— *riparia* Curt. AC.

— *paludosa* Good. C.

var. *Kochiana* DC. PC.

× *Carex fulva* Good. PC.

× *Carex Barrei* Lévl. R. Saulges !

× *Carex Danielis* R. Saulges !

× *Carex xanthocarpa* Degland R. Aron, marais de Villettes (*Savouré*).

× *Carex Bœnninghausenia* Weihe. RR. Laval : Saint-Joseph, landes du Breil (*L. Mercier*).

Graminées.

Panicum crus-galli L. DC.

— (*Digitaria*) *sanguinale* L. C.

— *glabrum* Gaud. (*Digitaria filiformis*) Kœl. PC.

Cynodon dactylon L. AC.

Nardus strictus L. AC.

Hordeum murinum L. C.

— *secalinum* Schreb. PC.

Lolium perenne L. CC. f. *cristatum* AC.

race *multiflorum* Lamk. PC.

race *Boucheanum* Kunth. (*italicum* A. Br.) AC.

— *temulentum* L. AC.

— *remotum* Schr. (*linicola* A. Br.) RR. Aron (*Desportes*), Saint-Fraimbault-de-Lassay.

Gaudinia fragilis PB. PC.

Agropyrum caninum Rœm. et Sch. PC.

— *repens* PB. C.

Nardurus Lachenalii Godr. AR. Château-Gontier (*Duclaux*), Menil, Daon ! Bazouges, Sainte-Suzanne, Bonchamp, Laval, Alexain, Senonnes, Saulges, Bouère.

Nardurus tenuiflorus Boiss. (tenellus Reich.) AR. Daon (*Duclaux*), Saulges, Sainte-Suzanne, Cheméré, Villiers-Charlemagne, Thorigné, Cossé-en-Champagne, Senonnes, Grez-en-Bouère.

Brachypodium silvaticum Rœm. et Sch. C.

— *pinnatum* PB. AC.

Mibora verna PB. (*Chamagrostis minima* Borkh.) RRR. Daon : rochers, ancien chemin de Querré, non loin du ruisseau des Vallées (*Duclaux*) !

Cynosurus cristatus L. C.

Setaria glauca PB. PC.

— *verticillata* PB. PC.

— *viridis* PB. PC.

Anthoxanthum odoratum L. CC.

— *aristatum* Boiss. (Puelii Lecoq et Lamt.) R. Saulges : talus de la route entre le pont de Thévalles et Haut-Pré (*Jos. Daniel*), Château-Gontier et Meslay : voie ferrée.

Phalaris arundinacea L. PC.

— *canariensis* L. Azé (*Desnos*), Adventice.

Alopecurus agrestis L. AC.

— *pratensis* L. C.

— *geniculatus* L. C.

— *race fulvus* Sm. AC.

Phleum pratense L. C.

var. *nodosum* L. PC.

Leersia oryzoidea Sw. PC.

Calamagrostis epigeios Roth. PC.

Agrostis canina L. C.

— *alba* L. CC.

— *vulgaris* With.

— *spica venti* L. R. Environs de Château-Gontier (abbé *Barthemont*), Cheméré : La Cropte, Grez-en-Bouère, Meslay.

Gastridium australe PB. (*lindigerum* Gaud.) R. Forcé : près l'étang de la Mazure, Athée, la Mounière (*J. Barré*).

Melica ciliata *race nebrodensis* Parl. RRR. Laval : mur du Lycée (*Chenu*) !

Melica uniflora Retz C.

Holcus lanatus L. CC.

— *mollis* L. AC.

Avena sativa L. C.

race *strigosa* Schreb. R. Aron.

race *orientalis* L. Cultivé (*Desportes*), entre Pré-en-Pail et Lignéres-la-Doucelles, Brécé, Saint-Aubin-Fosse-Louvain!

Trisetum (*Avena*), *flavescens* PB. C.

Avena pubescens Huds. R. Neau (*Reverchon*), Cheméré, Saulges, Thorigné, Aron.

Arrhenatherum avenaceum PB. (elatus Mert et Koch C.

race *precatorium* PB. PC.

Avena fatua L. C.

race *barbata* RR. Château-Gontier, voie ferrée (*Ern. Rocher.*)

Koeleria cristata Pers. RR. Saint-Pierre-sur-Erve, Saulges, Cossé-en-Champagne (*Jos. Daniel*).

Arundo Phragmites L. (*Phragmites communis* Trin.) AC.

Deschampsia (*Aira*), *caespitosa* PB. AC.

— (*Aira*), *flexuosa* Trin. C.

— *discolor* Rœm. et Scl. (*Aira uliginosa* Weihe) R. Forêt de Mayenne, Mézangers, étang du Gué-de-Selle, Saint-Pierre-la-Cour: bords de l'étang du Moulin-Neuf.

Aira praecox L. AC.

— *caryophylla* L. PC.

race *multiculmis* Dum AC.

Dactylis glomerata L. CC.

Vulpia ciliata Link (*Festuca myuros* L.) R. Saulges, la Bazouge-de-Chemeré, Château-Gontier (abbé *Barthement*), Cheméré, Cossé-en-Champagne, Thorigné, Saint-Pierre-sur-Erve.

Vulpia myuros Gmel (*pseudo myuros* Söyer-Will.) AC.

race *sciuroidea* Gmel. C.

Molinæa (*Festuca*), *caerulea* Mœnch C.

Festuca arundinacea Schreb. AR. Saint-Jean-sur-Mayenne, Neau, Saint-Berthevin! Laval, Changé.

Festuca pratensis Huds. (elatior L.) C.

— *rubra* L. C.

— *heterophylla* Lamk. R. Laval (*Duclaux*). Champéon, Voutré.

— *ovina* L. PC.

— *duriuscula* L. C.

— *gigantea* Vill. R. Chemazé: forêt de Valles (*Duclaux*), Mayenne, Montgiroux, Moulay, Saint-Fraimbault-de-Prières, Voutré, Avesnières, Brétignolles, Soucé, Saulges, Saint-Berthevin, Chailland, Athée, Andouillé, Saint-Jean-sur-Mayenne, Saint-Germain-le-Fouilloux, Saint-Germain-d'Anxure.

Danthonia decumbens DC. AC.

Bromus asper Murr. AC.

— *erectus* Huds. AR. Laval, Saint-Germain-le-Fouilloux, Cheméré, Saulges, Andouillé, Montsûrs, Balée, Cossé-en-Champagne, Parné, Saint-Fraimbault-de-Lassay, Louverné.

— *tectorum* L. PC.

race *maximus* Desf. AR. Laval, Château-Gontier (*Duclaux*), Saulges, Daon.

Bromus sterilium L. CC.

— *arvensis* L. PC.

— *secalinus* L. PC.

— *racemosus* L.

race *commutatus* Schrad. PC.

— *mollis* L. CC.

Airopsis agrostidea DC. R. Etangs et fossés d'Aron et de Mézangers (*Desportes*), de la Guiardièrre (Saint-Aignan-sur-Roë!) de Jublains, de l'Etang-Neuf (Juvigné.)

f. *caespitosa* Desp. Aron (*Desportes*), Le Bignon: étang de Vassé.

Glyceria aquatica Presl. (airoidea Reich.) AR. Mézangers, Châtres (*Desportes*), Grez-en-Bouère, Château-Gontier, Melleray, Athée, Saint-Aubin-Fosse-Louvain, Brecé, Bourgon.

Glyceria spectabilis Mert et Koch. AC.

— *fluitans* R. Br. C.

race *plicata* Fz. PC.

Eragrostis pilosa PB. R. Château-Gontier : bords de la Mayenne, près Mirwault (*Duclaux*), Laval : quai Paul-Bouder.

Scleropoa maritima Parl. var. *rigida* Gris. AC.

Poa palustris L. RR. Voutré, bords de l'Erve (*Houlbert*).

— *bulbosa* L. C.

— *compressa* L. AC.

— *pratensis* L. CC.

— *annua* L. CCCC.

— *trivialis* L. C.

— *nemoralis* L. CC.

Briza media L. C.

— *minor* L. PC.

Coleanthus subtilis Seidel RR., étangs d'Aron (*L. Crié*.)

Conifères.

Juniperus communis L. PC.

Pinus Laricio Poir.

var. *austriaca* Ant.

— *silvestris* L.

— *Pinaster* Sol. (*maritima* Lamk.).

Picea excelsa Link.

Abies alba Mill. (*pectinata* DC.).

Larix decidua Mill.

Taxus baccata L.

Fougères.

Ophioglossum vulgatum L. AR. Bazouges, Changé (*Duclaux*), Marigné-Peuton, Saint-Berthevin, Châtelain, Saint-Denis-d'Anjou, L'Huisserie, Château-Gontier, Marcillé, Saulges, Saint-Cénére, Evron, Laval, Bourgon, Arquenay : bois de Bergault.

Phyllitis Scolopendrium Newm. (*Scelopendrium officinale* Sm.) C.

Osmunda regalis L. AC.

Blechnum spicant Sm. C.

Botrychium Lunaria Sm. RR. Hardanges : camp des Sarraïns, route du Ribay et à la Verderie (abbé *Hachet* et *Montagu*) ! Sainte-Gemmes-le-Robert : Rochard.

Ceterach officinarum Willd. AC.

Polypodium vulgare L. CC.

var. *cambricum* L. (lobatum Chauv.) RRR. Bazouges:
près de Mirvault (*J. Desnos*).

Asplenium septentr. Hoffm RR. Pré-en-Pail (*R. Ménager*).

Asplenium filix femina Bernh. AC.

— *Trichomanes* L. CC.

var. *incisum* Moore, Sainte-Suzanne (*H. Lèveillé*).

— *lanceolatum* Huds. R. Mayenne: rive droite de la
rivière (*Desportes*), Daon: hauteurs dominant le ruisseau des
Vallées! Saint-Pierre-sur-Erve: route de Saulges.

Asplenium ruta-muraria L. AC.

— *adiantum-nigrum* L. C.

Hemesteum (*Aspidium*) *Oreopteris* Lév. RR. Saint-Georges-
Buttavent (*Savouré*), Laval, Landivy! Fougérolles, Saint-Mars-
sur-la-Futaie, Pontmain, Saint-Ellier: Olivet, Saint-Aubin-
Fosse-Louvain.

Hemesteum (*Aspidium*) *Thelypteris* Kuntze AR. Saint-Pierre-
des-Landes (*Bachelot de la Pylaie*). Laval, Thévalles et la
Chesnaye, Le Bignon, Arquenay, forêt de Mayenne.

Aspidium fragile Sw. R. Château-Gontier (*Duclaux*), Lan-
divy, Laval, Saint-Berthevin: grotte, Meslay: route d'Arquenay,
en face le Noyer.

Aspidium aculeatum Sw. C.

— *spinulosum* Sw. PC.

var. *dilatatum* Sw. PC.

Dryopteris (*Polypodium*) *Phegopteris* L. RR. Pré-en-Pail
(abbé *Letacq*), forêt de Mayenne.

Dryopteris (*Aspidium*) *filix-mas* Schott C.

f. *paradoxum* Lév. et Daniel R. Saulges, chemin de
la Croisnière à Montguyon.

Equisétacées.

Equisetum limosum Willd. C.

— *arvense* L. C.

— *maximum* Lamk (*eburneum* Roth.) R. Chemazé: forêt
de Valles (*Duclaux*), Marcillé: le Bois-Rouillé.

Equisetum palustre L. C.

var. *polystachyum* Vill. PC.

Lycopodiacées.

Lycopodium clavatum L. AR. Hardanges, Le Ribay (abbé *Hachet*), Larchamps, Pré-en-Pail ! Laval, Houssay, Yzé, Saint-Berthevin, Torcé, Landivy, Voutré, Saint-Georges-sur-Erve : bois d'Hermet.

Lycopodium inundatum L. AR. Laval (*Bachelot de la Pylaie*), Aron, Pré-en-Pail ! Saint-Cénére, Soulgé, Bonchamp, Levaré, Hardanges, Saint-Cyr-en-Pail ! Villepail, Désertines.

Lycopodium Selago L. RR. forêt de Villepail (abbé *Lorson*), Pré-en-Pail ! près les Avaloirs.

Rhizocarpacées.

Pilularia globulifera L. AR. Aron (*Desportes*), Château-Gontier, Chemazé, Laval, La Bazouze-des-Alleuds, Mézangers, Marcillé, Grazay, Melleray, Saint-Aubin-Fosse-Louvain ! Jublains, Le Bignon : étang de Vassé.

var. *natans* Méral AR. Aron, Grazay, Marcillé, Villaines, Melleray.

Marsilea quadrifoliata DC. Bourgon (abbé *Lorson*).

Les Carex de France.

PAR H. LÉVEILLÉ ET C. BLIN.

(Suite)

35. — *C. elongata* L. Spec. Pl. I (1753), p. 974; Schkühr, pl. E, fig. 25; Reichb., pl. 278, fig. 565; Sturm, pl. 1318; Husnot, p. 21; Coste, p. 500; Rouy, p. 429; Kükenthal, p. 235; *C. multiceps* Gaud; *C. divergens* Thuill.

Souche cespiteuse. Epi brun roussâtre, allongé, formé de 6-12 épillets, un peu espacés, allongés-cylindriques.

Écaille largement ovale, obtuse, ferrugineuse, à carène verte, blanche-hyaline au bord.

Utricule presque double de l'écaille, finalement étalé-recourbé, presque membraneux, oblong lancéolé, plan convexe ou biconvexe, long de 3 1/2-4 mm., d'un vert brunâtre, parfois grisâtre, glabre, de tous côtés à côtes nombreuses, contracté en pédicelle court, peu ou pas bordé, terminé peu à peu en un bec médiocre, scabre au bord, fendu en avant, légèrement bidentulé à son sommet.

Akène jaune pâle, presque lâchement inclus, oblong-elliptique, à peine stipité.

Base du style presque dilatée.

Stigmates 2.

var. *GOBHARDII* Willd.

Chaume moins élevé; épillets très petits, peu nombreux, pauciflores.

Hab. — Forêts humides des hautes montagnes. Savoie : forêt de l'Aut du Pré au mont Mirantin.

f. *heterostachya* Wimin.

Epillet terminal entièrement mâle.

Hab. — Bord des eaux, fossés, marécages. Disséminé çà et là en France, et toujours rare; nul dans les régions méditerranéenne, pyrénéenne, le Sud-Ouest, le Sud-Est et en Corse. — Mai-juin.

36. *C. distachya* Desf. Fl. Atl. II. (1800), p. 336; Kükenthal, p. 255; *C. Linkii* Schkühr, pl. Bbb. fig. 118 (1806); Boott IV, pl. 412 et 414; Sturm, pl. 290; Husnot, p. 25; *C. longiseta* Brotero (1804); Rouy, p. 430; Coste, p. 501; *C. gynomane* Bertol. (1806); Reichenbach, pl. CCLVIII, fig. 629; *C. binata* Poir.

Epillets 2-3 androgynes, écartés, bractée inférieure légèrement vaginante.

Ecaille lancéolée-ovale, acuminée, enveloppante à la base, châtain, largement hyaline au bord, à carène verte 1-3 nervée.

Utricule subégale, subdressé, membraneux, ovale-elliptique, trigone, long de 5-6 mm. présentant une forte nervure dans ses flancs un peu concaves, par ailleurs sans nervures, vert, glabre, luisant, stipité à la base, contracté brusquement en un bec court, obliquement tronqué, finalement légèrement bidenté, hyalin à son sommet.

Akène étroitement inclus, trigone, à peine stipité, jaune olive.

Style caduque, à peine dilaté à la base.

Stigmates 3.

Hab. — Lieux stériles du midi : Provence, Languedoc, Roussillon, Aveyron, Corse. — Avril-mai.

Nous suivons MM. BRIQUET et KÜKENTHAL dans l'emploi du nom de *distachya* qui a pour lui la priorité. Les quelques caractères qui semblent aberrants dans la diagnose de Desfontaines ne portent que sur des points très secondaires.

37. *C. bicolor* All. Fl. Ped. II (1785), p. 297; Schkühr, pl. Aaaa, fig. 181; Reichb., pl. 225, fig. 577; Sturm, pl. 1332; Boott, IV, pl. 427; Husnot, p. 26; Coste, p. 503; Rouy, p. 508; Kükenthal, p. 297.

Chaume élevé de 5-15 cm. Epis 2-5 fastigiés, le terminal gynécandre, rarement entièrement mâle; bractée supérieure squamiforme, l'inférieure un peu foliacée, brièvement vaginante.

Ecaille ovale, obtuse, cuivrée ou pourprée, à nervure verte s'évanouissant avant le sommet, parfois 3-nervée.

Utricule dépassant un peu l'écaille, subdressé, membraneux, obovoïde, long de 2 mm. $1/2$, biconvexe, bleuâtre ou blanchâtre, densément âpre granuleux, vaguement nervé, obconique, stipité, sans bec distinct.

Akène suborbiculaire, densément ponctulé, brun marron.

Base du style à peine dilatée.

Stigmates 2.

Hab. — Bords des lacs et marais des hautes montagnes, où il est rare : Savoie, Hautes-Alpes, Basses-Alpes, Alpes-Maritimes et Hautes-Pyrénées. — Juillet-août.

38. **C. trinervis** Degl. ap. Lois. Fl. Gall., éd. I, t. II (1807), p. 731; Kunze, pl. 1, fig. 2; Boott, IV, pl. 520-521; Husnot, p. 29; Coste, p. ; Rouy, p. 496; Kükenthal, p. 312.

Rhizome à longs et forts stolons. Epis rapprochés, les supérieurs 1-4 mâles, les femelles 2-4 souvent mâles au sommet, densiflores, subsessiles; bractées non vaginantes.

Ecaille oblongue-ovale, subobtus, d'un rouge brun, blanche hyaline au bord, à carène verte ou grisâtre, 3-nervée.

Utricule égalant, mais plus large que l'écaille, densément imbriqué, ovale ou plan convexe, long de 3 $1/2$ -4 mm. d'un vert paille ou pourpré et ponctué résineux, glabre, plurinervé, stipité, bordé, apiculé par un bec assez court subentier.

Akène lâchement inclus, subovoïde, remplissant à peine la moitié de l'utricule.

Base du style égale.

Stigmates 2.

Hab. — Marécages sablonneux. — Basses-Pyrénées, Landes, Gironde, Charente-Inférieure, Manche, Somme, Pas-de-Calais et Nord. — Juin-août.

39. **C. fusca** All. Fl. Ped. II (1785), p. 269 = (*C. oboesa* All. 1785 non auct.; *C. Goodenoughii* J. Gay in Ann. Sc. nat., Sér. 2, vol. 10 (1839), p. 191; Rouy, p. 500; *C. caespitosa* Good. in Trans. Linn. Soc., II (1794), p. 192, non L.; Schkühr (fa polyandra), pl. Dd. fig. 90; *C. vulgaris* Fries, Mant. III (1842), p. 153; Reichenbach, pl. 226, fig. 579

(plante de gauche) : Boott, IV, pl. 557 ; Husnot, p. 31 ; Coste, p. 504 ; *C. stolonifera* Hoppe, Sturm pl. 1331.

Rhizome longuement stolonifère ; épis 2-6, les supérieurs, 1-3 mâles, les femelles subsessiles, sauf l'inférieur ; utricules souvent disposés sur six rangs.

Ecaille toute petite ovale, obtuse, d'un pourpre-noir à peine blanche-hyaline au bord, à carène verte rarement rougeâtre.

Utricule plus long et plus large que l'écaille, subdressé ovoïde ou orbiculaire, plan-convexe, long de 3 mm., verdâtre, souvent teinté de noir, finement punctulé, glabre, finement nervé, peu stipité, bordé, apiculé par un bec court entier.

Akène lenticulaire, orbiculaire-ovale, brun-clair.

Stigmates 2.

f. *sabulosa* Meinsh. (*pumila* Kük.)

Chaume de 4-9 cm., épis rapprochés, ovoïdes.

f. *polyandra* Schkühr.

Épis supérieurs tous mâles, l'inférieur portant quelques fleurs femelles.

f. *androgyna* Bussow.

Épis tous androgyns.

f. *basigyna* Reichb.

Epi inférieur presque radical.

f. *subramosa* Meinsh.

Epi inférieur distant, longuement pédonculé, mais non radical.

f. *subfastigiata* Schur.

Tous les épis presque fastigiés au sommet.

f. *badia* Sanio.

Ecailles de couleur bai.

f. *fuliginosa* Br. (*melaena* Wimm.)

Ecailles et utricules noirâtres.

f. *Roussiaci* Lév.

Ecailles noirâtres à nervure dorsale rose, égalant les utricules.

f. *chlorostachya* Reichb.

Ecailles toutes petites, bien plus courtes que les utricules, d'où la teinte verdâtre des épis.

f. *leucolepis* Meinsh.

Ecailles blanchâtres, puis légèrement fauves.

f. *oxylepis* Sanio.

Ecailles subaiguës.

f. *zonata* Nyl.

Utricules portant une ligne fauve transversale.

f. *polygama* Peterm.

Fleurs des épis inférieurs hermaphrodites.

f. *gracilis* Lambert.

Épis longs de 9 cm., larges de 4 mm.; écailles subulées; dépassant les utricules; épi mâle unique; épi femelle inférieur souvent basilair.

var. *STOLONIFERA* Hoppe.

Rhizome stolonifère plus long que les chaumes, écailles très larges.

Hab. — Alpes et Pyrénées.

f. *intermedia* Miégev.

Plante de 6-10 cm. dont les bractées pour la plupart sont pourvues de 2 grandes oreillettes.

var. *TORNATA* Fries.

Rhizome court; chaume droit, haut de 30-50 cm.; feuilles planes.

Hab. — Cher, Sarthe.

var. *RECTA* Fleisch. (*Girodi* Le Grand.)

Rhizome très stolonifère; chaumes de 30-80 cm., grêles, munis à leur base de gaines sans limbe, pourprées; feuilles très longues; épis espacés, longs de 4 cm.; bractées dépassant souvent les chaumes.

Hab. — Sarthe, Hautes-Alpes.

f. *silvatica* Bussow.

Feuilles flasques, épis très espacés.

var. *JUNCEA* Fries.

Souche cespiteuse à peine stolonifère; chaume élancé, muni à sa base de gaines sans limbe, fauves et luisantes, parfois noires fibrilleuses; feuilles très longues, enroulées filiformes; épis maigres, distants.

Hab. — Vosges et Cher.

f. *stenostachya* Uechtr.

Epis femelles très étroits, larges au plus de 3 mm.

Hab. — Prairies tourbeuses, bords des mares et des fossés. — Dans toute la France, mais rare dans le Sud-Ouest. — Avril-juin.

Le cas du *C. fusca* All. Fl. Pedem. II. 1785, p. 269 (non All. herb.) très difficile et compliqué, a fait l'objet d'une longue note critique (Schinz et Thellung in Vierteljahr Naturf. Ges. Zurich. LVIII (1913), pp. 45-48.) L'espèce d'Allioni contient sans conteste sous forme de synonymes de Haller et de Scheuchzer, le *Goodenowii*. Ce dernier nom ne saurait en nul cas être maintenu, ayant un nombre considérable de synonymes plus anciens (les deux plus anciens sont *C. fusca* All. et *C. obesa* All.). Puisque un changement de nomenclature est inévitable, en tout cas, nous avons proposé à nos confrères de donner la préférence à l'un des deux noms les plus anciens qui entrent en question.

Le seul reproche qu'on puisse faire au nom de *fusca* est qu'il est embrouillé en quelque sorte par des *homonymes* plus récents : *C. fusca* Bailey, Britton et Brown, Ostenfeld, non All. = *C. polygama* Schkühr (*C. Buxbaumii* Wahlenb.) (A. Thellung in litt.).

40. — ***C. intricata*** Tineo ap. Gussone Fl. Sic. syn. 2 (1843), p. 574; Rouy, p. 503; Coste, p. 504; *C. minima* Boullu.

Plante naine (2-12 cm.). Tiges et feuilles raides, glaucescentes. Epis 1-4, le supérieur mâle, petits, courts, l'inférieur pédonculé.

Écaille ovale, d'un brun pourpre, à carène verte.

Utricule égalant l'écaille, ovoïde, d'un pourpre noirâtre dans la partie supérieure, vert dans la partie inférieure, pas ou peu nervé, atténué en un bec très court, bidenté, vert.

Akène brun, ovoïde, comprimé.

Hab. — Tourbières des montagnes de la Corse. — Juillet.

La valeur systématique de ce *Carex* a été très contestée. Certains, tels MM. HUSNOT, KUKENTHAL en ont fait une variété du *C. Goodenoughii*, le dernier auteur sous le nom de *stolonifera*; d'autres : NYMAN, BRIQUET, de LITARDIÈRE l'ont rattaché au *C. rigida* Good; d'autres enfin, MM. COSTE et ROUY l'ont élevé

au rang d'espèce distincte. Nous donnons raison à ces derniers. L'utricule de l'*intricata* est assurément tout à fait voisin de celui du *rigida*, mais celui du *Goodenoughii* est plutôt aigu qu'obtus; enfin le bec est nettement bidenté, ce qui nous décide de l'accepter comme espèce. — Aussi bien l'*intricata* existe aussi dans les Sierras espagnoles.

41. — **C. gracilis** Curt. Fl. londin. IV (1777-1787 p. 282, pl. 62; Kuenthal, p. 319; *C. acuta* Good. (1794) an L.? Schkuhr, pl. Ee. et Ff. fig. 92; Reichb. pl. 231, fig. 584; Boott, IV, pl. 548-550; Sturm pl. 1329; Husnot, p. 32; Coste, p. 505; Rouy, p. 498; *C. striata* Gilib.; *C. virens* Thuill. non Lamk.

Rhizome longuement stolonifère; feuilles larges de 5-8 mm. Epis 8-10, les mâles 2-5, les femelles 2-5 souvent androgynes, longs de 5-10 cm., les supérieurs sessiles, les inférieurs pédunculés, souvent pendants; bractées foliacées non vaginantes, les inférieures plus longues que les chaumes.

Écaille lancéolée-acuminée, noirâtre, à carène verte ou rousâtre.

Utricule plus court, mais plus large que l'écaille, ovale, biconvexe, long de 3 mm., d'un vert paille, densément et finement punctulé, ou glaucescent, parfois maculé de rouge, glabre, finement nervé, nettement stipité, bordé, apiculé par un bec court subentier, noirâtre à son sommet.

Akène d'un jaune pâle, orbiculaire.

Stigmates 2.

f. *polystachya* Lévl.

Epis femelles 8-10.

f. *corynephora* Peterm.

Epis femelles cylindriques en massue.

f. *argostachya* Reichb.

Epis femelles rameux à la base.

• f. *stenophylla* Kük.

Chaume grêle, feuilles larges de 2-4 mm.

f. *fluviatilis* Hartm.

Plante robuste; épis sessiles, épais de 7-8 mm.; écailles plus courtes que les utricules.

f. *graciliflora* Le Grand.

Epis femelles longs de 7 cm., larges de 2 mm.

f. *strictifolia* Opiz (*prolixa* Fr.).

Utricules comprimés, très nervés, plus courts que les écailles, celles-ci très acuminées.

f. *megastachys* Lév. et Lamb.

Epi femelle inférieur arqué-pendant long de 15 cm.

f. *brachystachys* Lamart.

Epi femelle long de 3 cm. au plus.

f. *protensa* Fries.

Epis grêles, laxiflores; écailles presque subulées.

f. *sulcata* Lév. et Lambert.

Chaume plan sur une face, concave sur les deux autres; utricules fortement nervés; épis courts.

var. *MOENCHIANA* Wend. (1823) = *personata* Fries (1828).

Epis très allongés pendants; écailles dépassant les utricules.

var. *TRICOSTATA* Fries.

Epis courts, sessiles; écailles obtuses; utricules disposés par 8, portant sur le dos trois côtes saillantes.

var. *PERSONATA* Fr. (1828); *C. touranginiana* Bor. (1849).

Epis très allongés, pendants; écailles dépassant les utricules, à carène rougeâtre. Vosges.

Hab. — Bords des eaux. Dans toute la France, sauf en Corse et dans le Midi de la Provence. — Mai-juin.

Le *C. acuta* L. est douteux tant par la place que Linné lui attribue que par la diagnose qu'il en donne. Dès lors, l'antériorité du nom de Curtis est indiscutable, par rapport à l'adoption par Goodenough du nom d'*acuta*. Il est certain, par ailleurs, que c'est la forme robuste qui prédomine en France.

42. — *Carex elata* All. Fl. Pedem. II (1785), p. 272; Gaudin, Agrost. Helv. II, 1811, p. 121; *C. Hudsoni* Bennett (1895); Kukenthal, p. 330; *C. stricta* Good (1794) non Lamk.; Schkuhr, pl. V, fig. 73; Reichb., pl. 230, f. 583; Sturm, pl. 1327; Boott, IV, pl. 584-5 exci. n° 1; Husnot, p. 30; Coste, p. 504; Rouy, p. 496; *C. elata* All. (1785); *C. melanochloras* Thuill. (1799); *C. compressa* Gaud. (1804); *C. caespitosa* Gay.

Souche cespiteuse, formant ordinairement au bord des étangs,

d'énormes touffes; gaines basilaires sans limbe, luisantes d'un brun jaune, toutes déchirées en réseau. Epis 4-5, les supérieurs 1-2 mâles. Et les femelles souvent androgynes; bractée inférieure foliacée, mais non vaginante.

Ecaille caduque, lancéolée, d'un noir foncé, à carène verte, parfois jaunâtre, s'évanouissant avant le sommet.

Utricule plus long et plus large que l'écaille, dressé, imbriqué, comprimé-trigone, caduque, long de 3-4 mm., glaucescent, ponctulé, parfois maculé de rouge, nettement nervé, stipité, bordé, apiculé par un bec entier presque nul.

Akène jaunâtre, ovoïde, remplissant les 2/3 de l'utricule.

Base du style égale.

Stigmates 2.

f. *leucorhyncha* Lévl. et Lambert.

Bec de l'utricule blanc.

f. *melanorhyncha* Lévl. et Lambert.

Bec de l'utricule noir.

f. *macrocarpa* Lambert.

Utricules lancéolés-linéaires, 5,5 mm. $\times$ 2 mm.

f. *polystachya* Asch. et Graebn.

Epis mâles 6-8.

f. *reticulosa* Peterm. (*brachylepis* Lambert).

Epis femelles oblongs; écailles courtes peu visibles.

f. *humilis* Fries.

Chaume ne dépassant pas 20 cm.; épis femelles ovoïdes.

f. *ramosa* Lambert.

Epis femelles rameux.

f. *trimas* Lévl. et Lambert.

3 épis mâles.

f. *pendula* Lange.

Epis femelles pédonculés pendants.

f. *nigrans* Beck. (*brunnescens* Lambert).

Écailles noires cachant les utricules.

f. *subrotunda* Serres.

Epis femelles très courts, ovales arrondis.

var. *HOMALOCARPA* Peterm.

Plante plus grêle; utricules plan-convexe à nervures peu

visibles.

Hab. — Bords des eaux, surtout des étangs, marécages. Dans toute la France sauf en Corse. — Avril-juin.

Le vocable de *C. stricta* ne peut à aucun prix être maintenu, puisqu'il est déjà porté par un *Carex* américain nommé en 1789, par Lamarck.

Le nom de *C. Hudsoni* Bennett est superflu et par conséquent contraire aux règles. Voir Rendle et Britton : List. Brit. Seed. pl. and Ferns, 1907, p. 37; Schinz et Thellung in Bull. Herb. Boissier 2^e sér. VII, 1907, pp. 399-400.

43. — **C. Reuteriana** Boiss. Pug. Pl. nov. (1852), p. 116; Kukenthal, p. 337.

Épis 4-5, le terminal mâle, parfois flanqué d'un second petit épi mâle; les femelles lâches à leur base, dressés, les supérieurs subsessiles, l'inférieur un peu espacé, pédonculé, dressé; bractées non vaginantes.

Écaille toute petite, oblongue, obtusiuscule, d'un noir de sang à carène de couleur paille.

Utricule dépassant l'écaille, tout petit, long de 1-3 mm., plan-convexe, de couleur paille, nervés, apiculés par un bec très court coloré.

Stigmates 2.

Hab. — Bords des ruisseaux. Pyrénées-Orientales : vallée de Prats, aux Planals de Maloza, alt. 2.000 m. — Juin-août.

Nous suivons KUKENTHAL en donnant à cette forme le rang d'espèce. Le *C. Reuteriana* appartient bien, comme le *C. fusca* (*Goodenoughii*) à la section des *acutae*, mais tandis que ce dernier se range naturellement dans les *Vulgares* qui sont phyllo-podes, c'est-à-dire à gaines inférieures des chaumes foliifères et non fibrilleuses, le *C. Reuteriana* est aphyllopode, autrement dit, à gaines basilaires sans limbe, déchirées en réseau et appartient au groupe des *Forficulae*.

44. — **C. nigra** All. Fl. Ped. ed. 2 (1785), p. 267; Schkuhr, pl. Aaa, fig. 115; Reichb. pl. 236, fig. 590; Sturm, pl. 1334; Boott, III, pl. 363; Husnot, p. 26; Coste, p. 502; Rouy, p. 507; Kukenthal, p. 392; *C. aethostachya* Schkuhr. pl. Lll,

fig. 196.

Plante de 10-20 cm. à souche cespiteuse; chaume incurvé; épis 3-4 subglobuleux, agrégés en tête, peu ou pas pédonculés, le terminal gynécandre; bractées non vaginantes.

Ecaille ovale, subobtus, noirâtre, à carène brune.

Utricule dépassant peu l'écaille, subdressé, trigone, long de 3 mm., d'un pourpre noir, mais vert jaunâtre au bas, légèrement scabre au sommet, papilleux, sans nervures, contracté brusquement en un bec court émarginé.

Akène trigone, jaune pâle, stipité.

Base du style persistante.

Stigmates 3, parfois 2.

f. *bina* Schkuhr.

Epis 2; chaume plus grêle.

f. *chlorogona* Chatenier (*C. alpina* Chat. non Sw.).

Chaume scabre; utricule ellipsoïde-lancéolé.

Hab. — Pâturages et rocailles humides des Alpes et des Pyrénées; Drôme. — Juillet-août.

45. — **C. polygama** Schkuhr, Riedgr., I (1801), p. 84, pl. X, fig. 76; St-Lager, in Cariot, Et. Fleurs, ed. 8, t. II, p. 872; *C. Buxbaumii* Wahlg. (1803); Schkuhr (1806), pl. Gg. fig. 76; Reichb., pl. 235, fig. 589; Sturm, pl. 1333; Boott, IV, pl. 438; Husnot, p. 27; Coste, p. 512; Rouy, p. 508; Kukenthal, p. 393.

Rhizome longuement stolonifère; épis 2-5, densiflores, obtus, contigus, le terminal gynécandre, très rarement purement mâle; bractées non vaginantes.

Ecaille ovale, cuspidée-aristée, d'un pourpre-noir, à carène verte ou jaunâtre.

Utricule égalant l'écaille, mais plus large, subdressé, blanc verdâtre, comprimé-trigone, long de 3-4 mm., densément papilleux, glabre, plurinervé, peu stipité, apiculé par un bec très court bidentulé parfois noirâtre.

Akène étroitement inclus, trigone, gris-olive, très ponctué.

Stigmates 3.

Hab. — Marais tourbeux. — Hautes-Alpes, Rhône, Jura,

Alsace, Cher, Loir-et-Cher, Loiret et Manche, ou il est très rare. — Juin-août.

Il est probable que l'on trouvera des points de liaison pour la dispersion de cette espèce que la culture a fait disparaître.

Le terme *polygama* antérieur de deux années à celui de *Buxbaumii* doit être préféré.

46. — **C. atrata** L. Spec. Pl. ed. I (1753), 976; Sckhuhr. pl. X, fig. 77; Reichb. pl. 237, fig. 592; Sturm, pl. 1336; Husnot, p. 26; Coste, p. 502; Rouy, p. 506; Kükenthal, p. 396.

Souche cespiteuse; épis 3-5, fastigiés, densiflores, aigus au sommet, $\pm$ pédonculés, finalement penchés, le supérieur gynécandre; bractées non vaginantes, les supérieures squamiformes.

Ecaille ovale, aiguë, d'un pourpre noir, à carène brune parfois blanche hyaline au bord.

Utricule plus court, mais plus large que l'écaille, dressé, comprimé-trigone, long de 3 mm. 1/2; tantôt jaunâtre maculé de pourpre, ou entièrement d'un noir pourpre, densément punctulé, glabre, sans nervure, terminé brusquement en un bec médiocre cylindrique, d'un noir pourpre, légèrement bidentulé.

Akène bien plus petit, obovoïde, stipité, finement punctué, jaune pâle.

Stigmates 3.

f. *castanea* Mielich.

Ecailles chataines.

var. **ATERIMA** Hoppe.

Chaume atteignant 80 cm., scabre aux angles. feuilles larges de 5-9 mm.; épis obtus dépassant 2 cm., utricule d'un violet foncé ou noirâtre.

Hab. — Pâtures rocailleuses des montagnes. Alpes, Pyrénées et Cantal. — Juillet-août.

47. — **C. flacca** Schreb; (1771); Sckhuhr. pl. O, fig. 57 a, Pl. P. fig. 57 b., pl. Zz, fig. 113; *C. glauca* Prodr. Stirp. Götting. (1770), p. 16; Reichb. p. 259, fig. 648; Sturm, pl. 1357; Husnot, p. 28; Coste, p. 505; Rouy, p. 491; Kükenthal, p. 416.

Rhizome longuement stolonifère; épis très variables 1-7, les supérieurs 2-4 mâles, les inférieurs souvent androgyns; bractée inférieure peu ou pas vaginante.

Écaille ovale subaiguë, noirâtre ou brune à carène verte ou de couleur paille, parfois blanche hyaline au bord.

Utricule trigone, d'environ 3 mm. maculé de pourpre, après granuleux, paraissant parfois pubescent, sans nervures, apiculé par un bec tronqué souvent noirâtre, parfois incurvé, très court.

Akène trigone, de couleur carnée, jaunâtre aux angles.

Stigmates 3.

Hab. — Prairies, bois, bords des chemins aussi bien arides que marécageux. Dans toute la France. — Août-juin.

Le *C. glauca* Murr. Prodr. Stirp. Gotting., 1770, p. 76, tel qu'il est cité par quelques auteurs, est aussi INEXISTANT que le *C. glauca* Scop. Fl. Carn. 1760, p. 214, cité par M. Rouy : dans les deux ouvrages, l'espèce est bien décrite mais sans nom binaire!! Le nom de *glauca* n'a été publié qu'en 1772 par Scopoli, Fl. Carn. ed. 2, p. 223; il est postérieur d'un an à *C. flacca* Schreber, Spicil. fl. Lips. 1771, App. n. 669. Voir Schinz et Thellung in Bull. Herb. Boiss. 2^e série VII, 1907, p. 570 et in Vierteljahr. Naturf. Ges. Zürich LVIII, 1913, pp. 48-49 (A. THELLUNG in litt.).

On peut regretter le nom de *glauca*. Ce n'est pas d'ailleurs le seul *Carex glauque*.

UTRICULE.

f. *pubicarpa* Rohlena — Utricules pubescents ou légèrement hérissés. — Pyrénées-Orientales (Fre Sennen); Sarthe (Léveillé); Var (Comar).

FORME DES ÉCAILLES.

var. *CUSPIDATA* Host. — Epis pédonculés, dressés; écailles femelles mucronées ou aristées à *mucron cilié*; utricules ovâtres, plus courts que les écailles. C'est le *serrulata* Biv.

Var, Aude, Corse.

f. *acuminata* Willd. : Husnot. — Epis femelles très allongés cylindriques, à écailles longuement aristées; plus longues que les utricules.

f. aristolepis Kükenth. — Ecailles femelles aristées, mais plus courtes que les utricules.

COULEUR DES ÉPIS.

var. *ERYTHROSTACHYS* Hoppe. — Utricules rougeâtres; épis femelles dressés, assez gros et peu pédonculés.

Var; Bouches-du-Rhône; Hérault; Loire; Dordogne, Vosges, Corse.

f. nigra Corbière. — Utricules tout noirs.

f. melanostachya Uechtrich. — Epis noirâtres.

f. chlorocarpa Keller. — Epis d'un beau vert.

f. flavescens Kükenth. — Epis jaunâtres à écailles petites.

f. pallida Beck. — Epis femelles à écailles pâles à carène verte.

f. subustulata Christ. — Epis noirâtres courts légèrement en massue.

FORME DES ÉPIS.

var. *CLAVIFORMIS* Hoppe. — Gaines basilaires purpurines; épis légèrement en massue, pédonculés, pendants à la maturité; utricules ellipsoïdes d'un pourpre noir; écailles cuspidées. — Savoie; Haute-Savoie; Pyrénées.

f. lemaniana Christ. — Chaume de 80 cm. à 1 mètre; écailles étroites.

f. Michelliana Sm. — Plante robuste à épis femelles, allongés, épais; utricules à bec presque nul, plus courts que les écailles.

f. thuringiaca Will. — Epis petits, globuleux, sessiles; l'inférieur brièvement pédonculé.

f. subrotunda Kükenth. — Epis globuleux longuement pédonculés.

f. bulbosa Drejer. — Epis ovales, brièvement pédonculés.

f. depauperata Hoschedé. — Epis femelles à un seul utricule.

f. leptostachys Schur. — Epis femelles presque linéaires; feuilles rigides.

f. laxiflora Schur. — Epis grêles, laxiflores; feuilles flasques.

f. Pagesii Lév. — Epis linéaires, grêles allongés, androgynes; utricules à bec nul; bractées ondulées à la base.

f. gracillima Lév. et Lambert. — Epis femelles filiformes.

f. silvatica Aschers et Græbn. — Plante élevée à feuilles flasques; épis denses.

DISPOSITION DES ÉPIS.

f. abbreviata Kükenth. — Un seul épi femelle sessile.

Lusus mas Lévl. — Chaume sans épi femelle, le mâle parfois unique.

Lusus feminea Lévl. — Chaume sans épi mâle.

Lusus androgyna Spenn. — Épis femelles mâles au sommet.

Lusus gynæcandra Lévl. — Épis mâles femelles au sommet.

f. aggregata Rchb. (*ramosa* (Corbière). — Épis femelles rameux.

Lusus cladogyna Desportes. — Épis femelles rameux, à rameaux androgyns; l'inférieur très longuement pédonculé.

Lusus decomposita Lévl. — Pédoncule radical dur raide dressé, portant une série d'épis; les supérieurs simplement rameux, les inférieurs à longs pédoncules filiformes.

f. gynobasis Spenn. — Épi femelle supérieur droit, à long pédoncule radical égalant parfois le chaume.

HYBRIDES.

f. tenuicula Martr. — Un seul épi mâle, épi femelle 1-4 flore, sessile à l'aisselle d'une bractée filiforme.

48. — *C. hispida* Willd. ap. Schkühr, Riedgr. I (1801), p. 63, pl. 5, fig. 64; Husnot, p. 29; Coste, p. 506; Rouy, p. 494; Kükenthal, p. 420; *C. echinata* Desf.; *C. fasciculata* Link.; Schkuhr, pl. Zz, fig. 114; *C. serrulata* Mut.

Rhizome épais, fortement stolonifère, gaines inférieures des chaumes glauques, très fendues en réseau; feuilles larges de 4-10 mm., glauques; épis 5-12, les supérieurs 2-6 mâles, les inférieurs 3-6 femelles souvent androgyns, très épais, longs de 4-10 cm.; bractées brièvement vaginantes.

Écaille lancéolée, parfois émarginée au sommet, d'un rouge brun, blanche hyaline au bord, à carène d'un blanc jaunâtre, terminé en arête scabre.

Utricule plus court, mais plus long que l'écaille, ovoïde ou comprimé-trigone, long de 4-5 mm., légèrement fauve ou carné, souvent maculé de pourpre, à moitié supérieure ciliée sur les

bords et hispide sur les faces, muni sur le dos de plusieurs nervures dont 3-5 plus marquées, apiculé par un bec court émarginé, noir à son sommet.

Akène tout petit, très lâchement inclus, trigone, nettement stipité, brun marron.

Stigmates 3, parfois 2.

Hab. — Marais et étangs de tout le littoral méditerranéen y compris la Corse. — Mars-mai.

f. *Soleirolii* Duby. — Ecailles plus courtes que les utricules, retuses à leur sommet.

49. — **C. pendula** Huds. Fl. Angl., ed. 1 (1762), p. 352; Sckhuhr, pl. Q., fig. 60; Reichb., pl. 243, fig. 604; Husnot, p. 33; Coste, p. 517; Rouy, p. 462; Kükenthal, p. 424; *C. maxima* Scop. (1772); *C. agastachys* Ehrh.: Sturm, pl. 1360.

Souche cespiteuse; feuilles larges de 8-16 mm. à 3 nervures principales; épis 5-6, espacés, longs de 5-12 cm., densiflores, finalement pendants, le terminal mâle, les femelles souvent androgynes, tous $\pm$ moins pédonculés; bractée longuement vaginante.

Ecaille petite ovale, d'un brun pourpre, parfois un peu hyaline au bord, à carène hyaline verte à son milieu, terminée en mucron scabre.

Utricule dépassant l'écaille, trigone, long de 3-3 mm. $1/2$, verdâtre, luisant, densément punctulé, souvent strié de pourpre, glabre, vaguement nervé, à peine stipité, contracté abruptement en un bec court blanchâtre, cylindrique, peu émarginé, cilié à son sommet sous un fort grossissement.

Akène tout petit, lâchement inclus, trigone, nettement stipité, de couleur grise.

Stigmates 3.

f. *pallida* Asch. et Graebn. — Ecailles blanchâtres ou fauves

Hab. — Bois et rochers humides, bords des ruisseaux. — Cà et là dans toute la France. — Mai-juin.

50. — **C. microcarpa** Bert. ap. Moris Stirp. Sard. ed. 1 (1827), p. 48; Kunze, pl. L; Husnot, p. 33; Coste, p. 517; Rouy,

p. 461; Kükenthal, p. 426; *C. corsica* Degl. (1828); *C. laevigata* Duby non Sm.

Feuilles glaucescentes, larges de 5-12 mm., à 2 nervures principales. Epis 5-8, dressés, espacés, densiflores, longs de 4-15 cm., le terminal mâle, les femelles souvent androgyns; bractée inférieure longuement vaginante, les supérieures squamiformes.

Ecaille ovale, d'un rouge foncé, à carène verte, 3-nervée, mucronée.

Utricule égalant l'écaille, trigone, long de 2 mm. $1/2$, d'un brun noir, punctulé de pourpre, glabre, très vaguement nervé, terminé en bec court, cylindrique, émarginé.

Akène trigone, brièvement stipité.

Base du style égale.

Stigmates 3.

Hab. — Lieux humides de la Corse, depuis le littoral jusqu'à 1.200 m. d'altitude. — Mai-juillet.

51. — **C. pallescens** L. Spec. Pl. (1753), 977; Sckhühr, pl. Kk, fig. 99; Reichb, pl. 251, fig. 617; Sturm pl. 1362; Boott, IV, pl. 450; Husnot, p. 34; Coste, p. 518: Rouy, p. 457; Kükenthal, p. 432; *C. undulata* Kunze, pl. IV, fig. 2.

Souche cespiteuse; chaumé, feuilles et gaines légèrement velus; épis 3-4, le terminal mâle, les femelles 2-3 densiflores, obtus, $\pm$ pédonculés, dressés ou penchés, à pédoncules capillaires, bractées non vaginantes, sauf parfois l'inférieure souvent ondulée.

Ecaille ovale, cuspidée-mucronée, blanchâtre, parfois ferrugineuse, à carène verte.

Utricule dépassant l'écaille, subdressé, oblong, trigone, long de 2-3 mm. vert, luisant, glabre, finement nervé, très finement punctulé, obtus-arrondi au sommet sans bec, ou à peine apiculé.

Akène lâchement inclus, trigone, de couleur paille.

Style court et épais.

Stigmates 3.

f. *pygmæa* Lackowitz (*orophila* Briq.).

Plante naine.

t. *alpestris* Schur.

Écailles nettement ferrugineuses ; utricules souvent noirâtres à leur sommet.

f. *brevibracteata* Neuman.

Bractées courtes.

f. *elatio*r Asch. et Graebn.

Chaume haut de 50-70 cm.

f. *cylindrica* Peterm.

Epis cylindriques.

t. *glaberrima* Koch.

Feuilles glabrescentes ; utricules parfois munis d'un bec.

f. *gynobasis* Lévl. et Lambert.

Epi inférieur radical.

Hab. — Bois et prairies. Dans toute la France. — Mai-juin.

52. — **C. tomentosa** L. Mant. I (1767), p. 123 ; Sckhuhr, pl. F., fig. 28 ; Reichb., pl. 263, fig. 638 ; Sturm, pl. 1341 ; Husnot, p. 38 ; Coste, p. 509 ; Rouy, p. 446 ; Kükenthal, p. 434 ; *C. filiformis* Thuill. et probb¹ L. in Spec. Pl.

Rhizome à longs stolons grêles ; épis 2-4, le terminal mâle, les femelles densiflores ; bractées foliacées, l'inférieure peu vaginante.

Écaille toute petite, largement ovale, aiguë, d'un rouge pourpre, parfois un peu hyaline au bord, rarement blanchâtre, à carène verte, brièvement mucronée.

Utricule double de l'écaille, orbiculaire, obtusément trigone, long de 2 mm., bleuâtre, densément et brièvement tomenteux, sans nervures, contracté brusquement en un bec presque nul, coloré, émarginé.

Akène étroitement inclus, trigone, jaune pâle.

Style souvent exsert, à base persistante.

Stigmates 3.

f. *gracilis* Lang.

Chaume nain et grêle.

f. *globifera* Schur.

Epis globuleux ; écailles brusquement acuminées ; blanches au dos.

t. *Grasmanniana* Rabenh.

Plante plus robuste ; écailles égalant les utricules.

f. *luxurians* Waisbecker.

Chaumes nombreux atteignant 50 cm.

f. *pallida* Waisbecker.

Écailles vertes à large bordure blanche.

f. *nigrescens* Küken. et Litwinow.

Écailles entièrement noirâtres.

Hab. — Pelouses et bords des routes calcaires. Dans toute la France, nul en Corse et en Bretagne, où on le trouvera sur les calcaires. — Mai-juin.

53. — **C. Grioletii** Roem. op. Schkuhr Riedrg. II (1806), p. 215, pl. Rrrr, fig. 209; Husnot, p. 38; Coste, p. 511; Rouy, p. 442 et Illustr. Plant. Europ. rar. pl. CCCL.; Kükenthal, p. 437; *C. grisea* Viv. (1804), non Wahlg (1801.)

Epis 4-6, le terminal mâle ; les femelles densiflores ; bractées foliacées, les inférieures vaginantes.

Écaille toute petite, ovale-aigüe, scarieuse-blanchâtre, 3 nervée, souvent mucronulée, à dos vert.

Utricule dépassant l'écaille, obtusément trigone, long de 1-2 mm., de couleur paille et glabre en bas ; d'un vert intense et brièvement hispide en haut, parfois hérissé en totalité, présentant sur chaque face latérale (ou au moins sur l'une d'elles), une nervure bien marquée et d'autres peu distinctes, apiculé par un bec court émarginé.

Akène étroitement inclus, trigone, blanc-verdâtre.

Base du style oblique, un peu dilatée.

Stigmates 3.

Hab. — Lieux herbeux. — Alpes-Maritimes : bords du Donaréou, à 2 kilom. en amont de son confluent avec le Var, près de la gare de Colomars (*Vialon.*) — Mai-juin.

54. — **C. montana** L. Spec. Pl. ed. 1 (1753), p. 975; Schkuhr, pl. F., fig. 29; Reichb, pl. 261, fig. 633; Sturm, pl. 1342-3; Husnot, p. 36; Coste, p. 508; Rouy, p. 447; Kükenthal, p. 441; *C. conglobata* All.; *C. pubescens* Gilib.; *C. globularis* Wild.; *C. emarginata* Willd., Schkuhr, pl. 000, fig. 153.

Feuilles légèrement velues en dessous, épis 3-4 rapprochés, sessiles. paniciflores (4-8 flores), le terminal mâle; bractées écailleuses amplexicaules, l'inférieure souvent brièvement sétacée.

Ecaille ovale, tronquée ou émarginée au sommet, ciliée, d'un brun noir, mucronulée, à carène de couleur paille.

Utricule dépassant les écailles, trigone, long de 3-4 mm., d'un vert olive ou fauve, densément hérissé, très nervés sur les faces, atténué à la base, stipité, terminé peu à peu en un bec très court noirâtre, à peine émarginé.

Akène étroitement inclus, obovoïde, longuement stipité, jaune olive.

Base du style dilatée persistante.

Stigmates 3.

f. *bulboidea* Waisbecker.

Chaume bulbeux à la base.

f. *procerior* Gaud.

Chaume raide; feuilles larges de 3-5 mm.

f. *gracilior* Waisbecker.

Feuilles filiformes.

f. *truncata* Waisbecker.

Epi mâle en massue.

f. *remotiflora* Waisbecker.

Epis espacés.

f. *pallescens* Doëll.

Écailles légèrement brunes.

f. *marginata* Waisbecker.

Écailles très largement blanches hyalines au bord:

f. *fimbriata* Waisbecker.

Écailles ciliées au bord.

f. *albescens* Bornm. et Kük.

Epis espacés à écailles presque entièrement blanches.

Hab. — Bois et prairies surtout calcaires. — Disséminé et rare, manque dans presque tout l'Ouest et le Nord. — Avril-mai.

Les Arthonia de la Flore d'Europe

Par M. l'Abbé H. OLIVIER.

Arthonia Ach.

THALLE crustacé, peu développé, très mince le plus souvent hypophléode ou nul, rarement épiphléode; sans stratification distincte.

APOTHÉCIES généralement planes ou un peu convexes, immar- ginées, la plupart du temps irrégulières, maculiformes, lirel- lines, étoilées ou lobées. Paraphyses indistinctes. Thèques pyriformes, très épaissies au sommet. Spores diversement cloi- sonnées, hyalines, ovoïdes, plus grosses à une extrémité.

SPERMATIES cylindriques, arquées, non constatées partout.

CLEF ANALYTIQUE

	Spores uniseptées.....	2.
	Spores 2 à 7 cloisons.....	23.
1.	Spores murales.....	55.
	Parasites.....	61.
	Saxicole; apothécies pâles en dedans.	3.
2.	Saxicole; apothécies foncées en de- dans.....	4.
	Sur les bois, les écorces ou les mousses.	6.
	Apothécies nues..... Lilliei (40).	
	Apothécies pruineuses; thalle indis- tinct..... calcicola (32).	
3.	Apothécies pruineuses; thalle fendillé- aréolé..... lecanorella (39).	
	Apothécies aggrégées..... aggregata (41).	
4.	Apothécies non aggrégées; sur les gra- nites..... graniticola (38).	
	Apothécies non aggrégées: calcaire, micaschiste..... 5.	
5.	Apothécies 0,3 — 0,5 mill., noires en dedans..... lapidicola (23).	
	Apothécies 0,1 — 0,3 mill., simple- ment brunies en dedans..... rudereila (29).	
	Thecium K + violacé; thalle épais, farineux..... farinosa (17).	
6.	Thecium K + violacé; thalle mince, non farineux..... 7.	
	Thecium K —, ou à peu près..... 9.	
	Thalle blanc, maculiforme, continu... galactites (16).	
7.	Thalle blanc, en petites granulations. Thalle plus ou moins foncé..... subluridula (10).	8.

	Apothécies pâles ou jaunâtres en dedans	pineti (6).	
8.	Apothécies foncées en dedans; spores longues de 10, 15.....	lurida (1).	
	Apothécies foncées en dedans; spores longues de 6, 10.....	spadicea (2).	
9.	Thalle K + jaune; sur les mousses ..	excentrica (25).	
	Thalle K + jaune; sur les écorces....	Dalmaticola (10).	
	Thalle K —		10.
	Apothécies à pruine bleuâtre.....	cæsiella (33).	
10.	Apothécies à pruine blanche.....	marginella (34).	
	Apothécies nues.....		11.
	Apothécies convexes, subglobuleuses; spores longues de 29.....	punctilliformis (21).	
11.	Apothécies convexes, subglobuleuses; spores moins de 20.....		12.
	Apothécies planiuscules ou irrégulières.....		14.
	Apothécies pâles en dedans	epimela (28).	
12.	Apothécies foncées en dedans; spores longues de 12, 15.....		13.
	Apothécies foncées en dedans; spores longues de 6, 12.....	exilis (24).	
	Spores larges de 6, 7.....	rugulosa (26).	
13.	Spores larges de 3, 5; sur les écorces.	apatetica (19).	
	Spores larges de 3, 4; sur les vieux bois.....	convexella (35).	
	Apothécies en séries le long des fibres du bois.....	melaspermella (31).	
14.	Apothécies éparses, foncées en dedans.....		15.
	Apothécies éparses, pâles en dedans..		18.
	Spores larges de 6, 8, ovoïdes.....	celtidicola (15).	
15.	Spores larges de 6, 8, aiguës aux deux extrémités.....	copromya (37).	
	Spores larges de 3, 5.....		16.
	Apothécies maculiformes.....	macularis (27).	
16.	Apothécies non maculiformes; thalle brun cendré.....	subspadicea (3).	
	Apothécies non maculiformes; thalle blanchâtre ou indistinct.....		17.
	Apothécies anguleuses, difformes....	betuleti (20).	
17.	Apothécies arrondies, 0,1 à 0,2 de diam.....	tenella (22).	
	Apothécies arrondies, 0,7 de diam....	patellulata (18).	
	Spores longues de 20, 25.....	cembraica (14).	
18.	Spores moins de 20; sur les détritux de végétaux.....	albinula (30).	
	Spores moins de 20; sur les écorces et le bois		19.
	Thalle pâle jaunâtre, maculiforme....	aspersella (9).	
19.	Thalle brunâtre, mince.....	luridofusca (5).	
	Thalle cendré ou hypophléode.....		20.

20.	{	Apothécies subétoilées, noires.....	cytisi (13).	
		Apothécies subétoilées, brun-rouge...	Souliei (8).	
		Apothécies non étoilées.....		21.
21.	{	Apothécies punctiformes ou oblongues.	minutissima (36)	
		Apothécies irrégulières; spores larges de 3, 5.....	minutula (11).	
		Apothécies irrégulières; spores larges de 6, 7.....		22.
22.	{	Spores longues de 11, 14.....	sapineti (7).	
		Spores longues de 14, 20.....	excienda (12).	
23.	{	Saxicole.....		24.
		Bois et écorces; thalle C + rouge.....		28.
		Bois et écorces; thalle C —.....		29.
24.	{	Thalle C + rouge.....		25.
		Thalle C —; apothécies pruineuses..	subpruinosa (49).	
		Thalle C —; apothécies nues.....		26.
25.	{	Thalle décussé par l'hypothalle.....	decussata (53).	
		Thalle non décussé; apothécies noires, subarrondies.....	psimmythodes (91).	
		Thalle non décussé; apothécies pâles, difformes.....	pruinosa (48).	
26.	{	Spores longues de 18, 22.....	paralia (71).	
		Spores longues de 10, 16; apothécies pâles en dedans.....	petrensis (73).	
		Spores longues de 10, 16; apothécies foncées en dedans.....		27.
27.	{	Spores 10, 12 $\times$ 3, 4.....	myriocarpella (61).	
		Spores 10, 16 $\times$ 4, 7.....	lecideoides (72).	
28.	{	Apothécies pruineuses.....	pruinosa (48).	
		Apothécies nues.....	bacastroidea (50).	
29.	{	Spores aciculaires-acuminées.....	hypobela (89).	
		Spores ovoïdes ou oblongues; thalle ou apothécies rouges.....		30.
		Spores ovoïdes ou oblongues; thalle et apothécies non rouges.....		31.
30.	{	Spores longues de 20, 30.....	cinnabarina (42).	
		Spores longues de 10, 16; thalle rougeâtre.....	parastroidea (44).	
		Spores longues de 10, 16; apothécies seules rouges.....	ochracea (43).	
31.	{	Spores 3 à 4 cloisons.....		39.
		Spores 4 à 7 cloisons.....		32.
32.	{	Spores à loges inégales.....		34.
		Spores à loges égales; thalle bordé de noir.....	montellica (80).	
		Spores à loges égales; thalle non bordé.....		33.
33.	{	Spores longues de 20, 28.....	astroidestera (65).	
		Spores longues de 14, 20; apothécies lirellines.....	stellaris (66).	
		Spores longues de 14, 20; apothécies oblongues, irrégulières.....	insinuata (47).	
34.	{	Apothécies en taches orbiculaires....	melanospila (93).	
		Apothécies non en taches orbiculaires.		35.

35.	{	Spores longues de plus de 20; thalle bordé de noir.....	subexedens (63).	
		Spores longues de plus de 20; thalle non bordé.....		36.
		Spores longues de 20 au plus.....		37.
36.	{	Apothécies foncées en dedans.....	polymorpha (58).	
		Apothécies pâles en dedans; gélat. hymén. l + bleu persistant.....	ilicina (45).	
		Apothécies pâles en dedans; gélat. hymén. l + rouge vineux.....	ilicinnella (46).	
37.	{	Apothécies gyriiformes.....	gyrosa (68).	
		Apothécies non gyriiformes; thalle oli- vatre.....	reniformis (75).	
		Apothécies non gyriiformes; thalle pâle.....		38
38.	{	Thalle bordé de noir.....	melanophthama (70).	
		Thalle non bordé.....	turbidula (74).	
39.	{	Apothécies prûneuses.....		40.
		Apothécies nues, en lignes parallèles. Apothécies nues, sans ordre.....	stictoides (76).	44.
40.	{	Thalle K + jaune.....	cinereopruinosa (54).	
		Thalle K —; spores longues de 9, 12. Thalle K —; spores longues de 11, 18 ou plus.....	medusula (51).	41.
41.	{	Apothécies pâles en dedans.....	pinastri (84).	
		Apothécies foncées en dedans, arron- diées.....	coesia (90).	
		Apothécies foncées en dedans, irrégu- lières.....		42.
42.	{	Spores longues de 20, 24.....	fuliginosa (59).	
		Spores n'atteignant pas 20.....		43.
43.	{	Gélat. hymén. l + bleue.....	marmorata (88).	
		Gélat. hymén. l + rouge-vineux; apo- thécies étoilées.....	ramulosa (77).	
		Gélat. hymén. l + rouge-vineux; apo- thécies lirellines.....	asteroma (79).	
44.	{	Thalle K + jaune.....	velata (52).	
		Thalle K —; spores à 2 cloisons.....	helvola (56).	
		Thalle K —; spores à 3, 4 cloisons...		45.
45.	{	Spores longues de plus de 20.....		46.
		Spores 20 au plus; thalle subfarineux.	chroolepida (92).	
		Spores 20 au plus; thalle non fari- neux.....		48.
46.	{	Spores à loges inégales.....	polymorpha (58).	
		Spores à loges égales; apothécies tout à fait rayonnantes.....	astroidestera (65).	
		Spores à loges égales; apothécies non rayonnantes.....		47.
47.	{	Spores à 4 cloisons, non resserrées...	Armoricana (69).	
		Spores à 3 cloisons; ou à 4, mais res- serrées aux cloisons.....	punctiformis (78).	
48.	{	Spores longues de 9, 10.....	tabidula (87).	
		Spores 12, 17 $\times$ 2, 4.....		49.
		Spores 12, 17 $\times$ 5, 7.....		51.

49.	{	Thalle bordé de noir.....	ectropoma (94).	50.
		Thalle non bordé de noir.....		
50.	{	Spores à loges inégales.....	affinis (81).	
		Spores à loges égales; apothécies punctiformes.....	oleandri (83).	
		Spores à loges égales; apothécies elliptiques-allongées.....	Bassanensis (82).	
51.	{	Spores à loge supérieure plus grande, à 2 cloisons.....	incarnata (57).	52. 53.
		Spores à loge supérieure plus grande, à 3 cloisons.....		
		Spores à loges égales.....		
52.	{	Apothécies exactement arrondies....	mediella (86).	
		Apothécies oblongues; spores longues de 12, 14.....	aspera (62).	
		Apothécies oblongues; spores longues de 17.....	griseoalba (85).	
53.	{	Apothécies foncées en dedans; thalle hypophléode.....	punctiformis (78).	54.
		Apothécies foncées en dedans; thalle brun-glauque, déterminé.....	melantera (67).	
		Apothécies cendrées en dedans.....		
54.	{	Apothécies plus ou moins rayonnantes.....	astroidea (64).	
		Apothécies oblongues ou linéaires....	cascarillae (60).	
55.	{	Spores larges de 12, 16; thalle bordé de noir.....	taediosa (99).	56. 57.
		Spores larges de 12, 16; thalle non bordé.....		
		Spores larges de 6, 12.....		
56.	{	Apothécies anguleuses-arrondies.....	Scandinavica (95).	
		Apothécies oblongues ou difformes; spores longues de 16, 20.....	dispersa (102).	
		Apothécies oblongues ou difformes; spores longues de 30, 36.....	spectabilis (97).	
57.	{	Spores longues de 15, 23.....		58.
		Spores longues de 20, 30.....		59.
58.	{	Apothécies subpruineuses.....	anastomosans (100).	
		Apothécies nues; spores à 3 cloisons transversales.....	Beltraminiana (106).	
		Apothécies nues; spores à 7 cloisons transversales.....	ruana (105).	
59.	{	Thalle tuberculeux.....	fusispora (96).	60.
		Thalle en granulations subpulvérolentes.....	elabens (103).	
		Thalle ni tuberculeux ni granulé....		
60.	{	Apothécies lirellines.....	lirellans (98).	
		Apothécies oblongues ou arrondies; thalle en taches orbiculaires.....	Sardoa (104).	
		Apothécies oblongues ou arrondies; thalle non orbiculaire.....	phlyctiformis (101).	

	Spores triseptées.....	varians (107).	
61.	{ Spores uniseptées; thecium K + violet.....	neglectula (119).	
	{ Spores uniseptées; thecium K —.....		62.
62.	{ Spores l + rouges ou bleuies.....	amylospora (113).	
	{ Spores l —, 15, 24 de long.....		63.
	{ Spores l —, 9, 15 de long.....		64.
63.	{ Thèques 50, 60 × 25, 30.....	peltigerea (114).	
	{ Thèques 30, 35 × 18.....	Pelveti (117).	
	{ Apothécies disposées en cercle.....	circinata (121).	
64.	{ Apothécies sans ordre; spores 4, 6 par thèque.....	tabescens (111).	
	{ Apothécies sans ordre; spores 8 par thèque.....		65.
65.	{ Spores brunies à la fin.....	punctella (110).	
	{ Spores hyalines; thalle distincte.....	peltigerina (116).	
	{ Spores hyalines; thalle nul.....		66.
66.	{ Spores longues de 12, 15.....		67.
	{ Spores longues de 6, 12 au plus.....		68.
	{ Apothécies pâles en dedans.....	subvarians (108).	
67.	{ Apothécies foncées en dedans, maculiformes.....	oxispora (118).	
	{ Apothécies foncées en dedans, non maculiformes.....	Almquisti (120).	
68.	{ Sur les Lecidea.....	inundata (115).	
	{ Sur les Physcia.....	epiphyscia (109).	
	{ Sur les Nephromium ou Pannaria....	nephromaria (112).	

A. Spores uniseptées.

1. — ARTH. LURIDA (Ach.) Nyl. Arth. p. 91; *vinosa* Leight; *Conangium vulgare* Fr.

Thalle mince, brun-cendré ou hypopléode — Apothécies, 0,3 — 0,7 mil.; brun-foncé, concolores en dedans, subarrondies ou oblongues; spores 6,8 par thèque, ovoïdes, uniseptées, à loges inégales = 10,15 × 3,6. Spermaties 4,6 × 1,1/2.

a) Var. *radiata* Harm. L. Lorr. p. 454 — Apothécies allongées, rayonnantes.

R. Ch. Gélât. hymén. I + rouge-vineux.

Thecium K + violet.

Habit. Ecorces diverses, rarement sur le bois. Assez répandu par toute l'Europe, mais généralement peu commun. a) dans les Vosges.

2. — ARTH. SPADICEA (Nyl.) Leight. L. Flora p. 417; *Spiloma paradoxum* Ach.

Thalle brun-cendré, mince, indéterminé — Apothécies brun noir, concolore en dedans, oblongues ou arrondies; spores ovoïdes, uniseptées, à loges inégales: $6,10 \times 3,4$.

R. Ch. Gélat. hymén. I + rouge vineux.

Thecium K + violet faible.

Habit. Sur les écorces. France: environs de Paris. Suisse, à Genève. Belgique. Tyrol.

Assez répandu en Angleterre: Pays de Galles, Irlande, Jersey.

3. — ARTH. SUBSPADICEA Nyl.; *Conangium spadiceum* Arn. L. Tyrol XI, p. 507.

Diffère de l'espèce précédente par le thecium incolore, marquant K, — spores souvent un peu aiguës: $10,12 \times 4,5$.

Habit. Sur les écorces dans les montagnes du Tyrol. Serlosgruppe.

4. — ARTH. SUBLURIDA Anz. Neosym. p. 13.

Thalle lépreux, à petites granulations blanches, éparses sur un hypothalle concolore — Apothécies noires, foncées en dedans, planiuscules, déformées; spores uniseptées, ovoïdes: $9,12 \times 3,4$.

R. Ch. Gélat. hymén. I + rouge-vineux.

Thecium K + violet.

Habit. Italie: troncs de pins dans la province de Vérone, près Assiago.

5. — ARTH. LURIDOFUSCA Nyl. in Flora 1875, p. 363.

Thalle mince, brun-cendré, indéterminé — Apothécies régulières brun-roux étant humides, subincolores en dedans; spores uniseptées, à cellules à peu près égales: $14,17 \times 5,6$.

R. Ch. Gélat. hymén. I + rouge-vineux.

Thecium K, — ou à peu près.

Habit. Allemagne: sur le hêtre à Heidelberg.

6. — ARTH. PINETI Nyl. L. Scand. p. 261; *didyma* Krb.

Thalle très mince, roussâtre ou verdâtre, distinct — Apothécies brun-obscur, pâles ou jaunâtres en dedans, irrégulièrement oblongues ou lobulées; spores ovoïdes, uniseptées, à loges inégales, parfois brunies: $16,18 \times 6,8$.

a) Var. *atrofuscella* Nyl. in Flora, 1875, p. 363. Spores un peu plus petites : $12,15+5,6$.

R. Ch. Gélatine hyméniale I + bleu > violet ou vineux.

Thecium K + violet.

Habit. Sur l'écorce des pins. Répandu par toute l'Europe, mais souvent passé inaperçu. a) France: Ouest, Haute-Saône, Meurthe-et-Moselle. Kylemore, Galway en Irlande. Viborg, en Finlande.

7. — ARTH. SAPINETI Nyl. in Hue, Addend. n° 1579; *decipiens* Krb.

Thalle verdâtre, maculiforme, étalé — Apothécies noires, pâles en dedans, subglobulées; spores ovoïdes, uniseptées, à loges inégales : $11,14\times6$.

R. Ch. Gélat. hymén. I + bleu > violet ou vineux.

Thecium K —.

Habit. Sur les écorces. France: Ouest, Aveyron. Allemagne. Connemara en Irlande.

8. — ARTH. SOULIERI Lesd. Notes Lichénolog. XI. p. 33.

Thalle hypophléode, indiqué par une tache cendrée — Apothécies brun-rouge, pâles en dedans, oblongues, souvent étoilées-difformes; spores ovoïdes, uniseptées, à loges inégales : $15,16\times6$.

R. Ch. Gélat. hymén. I + bleu-sale.

Habit. Tarn. Sur le houx à Lacabarède.

9. — ARTH. ASPERSELLA Leight. L. Flora, p. 415.

Thalle pâle-jaunâtre, maculiforme — Apothécies noires ou brun-noires, pâles en dedans, très petites, ponctiformes, linéaires ou anguleuses, confluentes; spores uniseptées : $14\times5,6$.

R. Ch. Gélat. hymén I + bleu ou vineux.

Thecium K —.

Habit. Sur le houx. Cà et là au Pays de Galles en Angleterre.

10. — ARTH. DALMATICOLA Zahlbr. Dalmat. VI. p. 15.

Thalle blanchâtre, très mince, étalé, membraneux — Apothécies brun-noir, pâles en dedans, oblongues, simples ou subétoilées; spores ovales-oblongues, uniseptées et rétrécies à la cloison, à loges égales : $12,14+5,6$.

R. Ch. Gélât. hymén. I + rouge-vineux,

Thalle K + jaune.

Habit. Sur les pins dans la presqu'île de Lapid, en Dalmatie.

11. — ARTH. MINUTULA Nyl. Arth. p. 102; *dispersa* Nyl. L. Scand.; *epipasta* Moug.

Thalle indiqué par une mince tache cendrée, ou presque nul — Apothécies noires, pâles en dedans, flexueuses, irrégulières, simples ou divisées, parfois ponctiformes; spores ovoides-uniseptées : $9,13 \times 3,5$.

a) Var. *ribis* Bagl. Jatt. Fl. Crypt. p. 753. Spores plus grandes : $14,18 \times 3,4$.

R. Ch. Gélât. hymén. I + bleu > violet-obscur.

Habit. Sur les écorces. Répandu par toute l'Europe, mais passe souvent inaperçu. a) Riva dans les montagnes d'Italie.

12. ARTH. EXCIPIENDA Nyl. Almq. Arth. p. 45.

Thalle indistinct — Apothécies noires, pâles en dedans, fortes, flexueuses, irrégulières, rarement rameuses; spores uniseptées : $14,19 \times 6,7$.

a) Var. *hibernica* Nyl. in Flora 1876, p. 237. Type à spores plus grandes : $16,21 \times 6,9$.

b) Var. *stellulata* Lesd. Notes Lichén. XII, p. 239. Le même à spores étoilées.

R. Ch. Gélât. hymén. I + rouge-vineux.

Habit. Sur les écorces. France : Paris, Meurthe-et-Moselle. Italie. Allemagne. Irlande. Suisse. Suède septentrionale surtout. a) Killaray Bai, Conemara en Irlande. b) Haute-Garonne.

13. — ARTH. CYTISI Mass. Almq. Arth. p. 44; *astroidea f. cembrae* Anz.

Thalle indistinct — Apothécies noires pâles en dedans, fortes, lirellines à bord élevé, en masses subétoilées; spores uniseptées, à loge inférieure plus longue : $16,18 \times 6$.

R. Ch. Gélât. hymén I + bleu > parfois violet.

Habit. Sur les écorces lisses en Italie.

14. — ARTH. CEMBRINA Anz. Jatt. Fl. Crypt. p. 753.

Thalle très mince, indéterminé, hypophléode — Apothécies

noires, petites émergentes, de forme variable : spores oblongues, uniseptées : $19,25 \times 4$.

Habit. Sur les pins des forêts, près Bormio en Italie.

15. — ARTH. CELTIDICOLA Zahlbr. Dalmat. II. p. 6.

Thalle hypophléode, indiqué par une tache ochracée — Apothécies petites, noires, foncées en dedans, oblongues, rarement linéaires ou brièvement rameuses ; spores uniseptées, à cellule supérieure plus grande : $13,16 \times 7,8$.

R. Ch. Gélât. hymén. I + violet-pourpre.

Habit. Dalmatie : sur le *Celtis australis* à la presqu'île de Lapad, près Raguse.

16. — ARTH. GALACTITES Nyl. Arth. p. 101 ; *galactina* Ach. ; *punctiformis* Mass. Ric.

Thalle formant des taches blanches nettement déterminées — Apothécies noires, peu foncées en dedans, planes, oblongues ; spores uniseptées, à loge intérieure plus allongée : $8,15 \times 4,6$. Spermaties arquées : $12,16 \times 1/2,1$.

a) Var. *depuncta* Nyl. Pyr. Or. Nov. p. 90. Apothécies plus éparses et plus petites. Spermogonies nombreuses.

R. Ch. Gélât. hymén. I + rouge-vineux.

Thecium K + violet.

Habit. Sur le tremble et le peuplier. Commun dans l'Europe méridionale surtout. Non signalé en Suède. Norvège. Russie.

a) Hérault, à Ribaute ; Perpignan.

17. ARTH. FARINOSA Harm. L. Lorr., p. 456.

Thalle blanc farineux, assez épais — Apothécies petites, subarrondies, noires ; thèques très courtes, subarrondies ; spores uniseptées $10,15 \times 3,4$.

Habit. Sur les écorces en Meurthe-et-Moselle, à la Malgrange.

18. ARTH. PATELLULATA Nyl. Arth. p. 102 ; *Krempelhuberi* Krb.

Thalle blanchâtre, hypophléode, indéterminé — Apothécies noires, foncées en dedans, planiuscules, subarrondies ; spores uniseptées, ovoïdes, à loges inégales : $9,15 \times 3,5$. Spermaties cylindriques.

a) f. *orbicularis* Mass. Jatt. Fl. Crypt. p. 763. Thalle orbiculaire, limité.

b) f. *effusa* Mass. Jatt. supr. Thalle étalé.

R. Ch. Gél. hymén. I + rouge-vineux.

Habit. Sur les écorces. Assez répandu en Europe, mais rare ou peu commun dans beaucoup de contrées. Italie. Ecosse. Allemagne. Hongrie. Suède. Norvège.

19. — ARTH. APATETICA Mass. Flag. L. F. C. p. 534; *dis-puncta* Nyl. in Flora 1876, p. 57.

Thalle brun-cendré, lépreux-pulvérulent, indéterminé — Apothécies noires, foncées en dedans, arrondies, globuleuses, ou déprimées, et souvent furfuracées; spores uniseptées, un peu resserrées au milieu : $10,15 \times 3,5$.

R. Ch. Gél. hymén. I + rouge-vineux.

Habit. Sur les écorces. Assez répandu en Europe. Suisse. Italie. Allemagne. Suède. Norvège. Finlande.

20. — ARTH. BETULETI Nyl. in Hue Addend. n° 1605; *connec-tens* Wain.

Thalle très mince, un peu jaunâtre ou indistinct — Apothécies noires, foncées en dedans, planes, anguleuses, difformes; spores uniseptées, un peu resserrées au milieu : $11,14 \times 4,5$.

a) Var. *salicicola* Nyl. supr. n° 1606 — Apothécies plus petites, arrondies.

R. Ch. Gél. hymén. I + rouge-vineux.

Habit. Sur le bouleau. Laponie; Carélie boréale, assez fréquent. a) Hollola en Finlande.

21. — ARTH. PUNCTILLIFORMIS Leight. L. Flora, p. 417.

Thalle mince, membraneux — Apothécies très petites, brun-noir, foncées en dedans, irrégulièrement arrondies, convexes; spores uniseptées, oblongues : $29 \times 13,14$.

Habit. Sur le houx, très rare. Trefriw au Pays de Galles.

22. — ARTH. TENELLULA Nyl. L. Paris, p. 113; P. *dryina* Dub.

Thalle cendré-verdâtre, très mince, indéterminé — Apothécies pressées, noires, foncées en dedans, planiuscules, arrondies; spores ovoïdes, uniseptées : $11,14 \times 5,6$.

a) Var. *fomentaria* Nyl. in Flora 1875, p. 448. Type à spores plus petites : $8,10 \times 3,4$.

R. Ch. Gélât. hymén. I + rouge-vineux.

Habit. Sur les écorces. France : Sarthe, Finistère, environs de Paris, Nord. Ostrobotnie. a) Finlande, sur le *Polyporus fomentarius*.

23. — ARTH. LAPIDICOLA (Tayl.) Nyl. in Flora, 1881, p. 535 ; *ruderalis* Nyl. ; *Kærberi* Lahm. ; *Conang. rupestre* Krb.

Thalle brun-olivâtre, mince, dispersé — Apothécies noires, concolores en dedans, planiuscules, arrondies, difformes ; spores ovoïdes-oblongues, uniseptées : $15,18 \times 6,8$.

a) Var. *peregrina* Wedd. L. Blossac, p. 20 — Apothécies éparses, tantôt sur la pierre, tantôt parasites.

b) Var. *abscondita* Oliv. ; *vagans* var. b) Alm. Arth. p. 53. Thalle blanc-jaunâtre ; apothécies moins foncées, brunies ; spores $6,12 \times 3,5$.

R. Ch. Gélât. hymén. I + rouge-vineux.

Habit. Sur les pierres calcaires par toute l'Europe ; assez répandu mais généralement peu commun. a) Blossac, près Poitiers. b) Suède : roches micaschisteuses à Margeroc.

24. — ARTH. EXILIS Flk. Alm. Arth. p. 53.

Thalle foncé ou à peu près indistinct — Apothécies très petites, noires, brunies en dedans, subglobuleuses ; spores uniseptées : $6,12 \times 3,5$.

R. Ch. Gélât. hymén. I + rouge-vineux.

Habit. Sur les vieux bois, vieilles écorces, mousses, etc. Allemagne. Suède. Norvège. Finlande.

25. — ARTH. EXCENTRICA Th. Fr. L. Spitzb. p. 47.

Thalle blanc sale, à verrues farineuses, épaisses — Apothécies noires, roussâtres en dedans, planiuscules, anguleuses ; spores ovoïdes, uniseptées : $11,13 \times 4,5$.

R. Ch. Thalle K + jaune.

Gélât. hymén. I + rouge-vineux.

Habit. Sur les mousses des régions arctiques. Allemagne. Suède. Norvège. Spitzberg.

26. — *ARTH. RUGULOSA* (Krmph.) Almq. Arth. p. 55.

Thalle brun-cendré, très finement granulé-lépreux — Apothécies petites, noires, brunies en dedans, hémisphériques; spores uniseptées : $12,15 \times 6,7$.

R. Ch. Gélât. hymén. I + rouge-vineux.

Habit. Sur les écorces. Province de Vérone en Italie. Suisse. Eichstatt en Bavière.

27. — *ARTH. MACULARIS* Oliv. ; *Arth. vagans* var. *macularis* Almq. Arth. p. 52.

Thalle blanchâtre, lisse, maculiforme — Apothécies très petites, innées, maculiformes, irrégulières, noires, brunies en dedans; spores uniseptées : $6,9 \times 3,4$.

R. Ch. Gélât. hymén. I + rouge-vineux.

Habit. Sur l'écorce du hêtre en Norvège.

28. — *ARTH. EPIMELA* Norm. Almq. Arth. p. 56.

Thalle cendré-obscur, assez épaissi à la fin — Apothécies petites, noires, pâles en dedans, convexes, orbiculaires; spores uniseptées : $9,15 \times 4,5$. Spermaties $4,5 \times 1$.

R. Ch. Gélât. hymén. I + rouge-vineux.

Habit. Sur l'écorce des vieux chênes. Suède, à Upsal. Ça et là en Finlande.

29. — *ARTH. RUDERELLA* Nyl. in Flora, 1881, p. 535.

Thalle cendré-obscur ou un peu ochracé, très mince, continu — Apothécies noires, brunies en dedans, subarrondies; spores uniseptées : $9,15 \times 4,5$.

R. Ch. Gélât. hymén. I + rouge-vineux.

Habit. Roches calcaires et sablonneuses. France, à Fontainebleau, Transylvanie.

30. — *ARTH. ALBIMULA* Nyl. in Flora, 1886, p. 463.

Thalle blanchâtre, granulé, mince — Apothécies noires, pâles-jaunâtres en dedans, irrégulièrement arrondies; spores ovoïdes-oblongues : $14,17 \times 6,7$.

R. Ch. Gélât. hymén. I + rouge-vineux.

Habit. Sur des détritux de végétaux à Barèges, dans les Pyrénées-Orientales.

31. — ARTH. MELASPERMELLA Nyl. Leight. L. Flora, p. 416.

Thalle pâle, étalé ou à peu près nul — Apothécies noires ou brun-noir, arrondies, planes, marginées, souvent disposées en lignes continues; spores ovoïdes-oblongues, uniseptées : $11,15 \times 4,1/2$.

R. Ch. Gélatine hyméniale I + bleu-clair.

Habit. Angleterre; çà et là sur les vieux bois.

32. — ARTH. CALCICOLA Nyl. Arth. p. 100.

Thalle à peu près indistinct — Apothécies noires, pâles en dedans, convexes, arrondies, à pruine bleuâtre; spores ovoïdes, uniseptées : $11,13 \times 5$.

R. Ch. Gélatine hyméniale I + violacée.

Habit. Roches calcaires à Mirval, près Montpellier.

33. — ARTH. COESIELLA Nyl. Arth. p. 101.

Thalle hypophléode — Apothécies noires, pâles en dedans, irrégulières, allongées, à pruine bleuâtre; spores uniseptées, ovoïdes : 16×7 .

R. Ch. Gélat. hymén. I + bleu > obscure.

Habit. Sur les cyprès aux environs de Montpellier.

34. — ARTH. MARGINELLA Duf. Nyl. Arth. p. 100.

Thalle à peu près indistinct — Apothécies noires, pâles en dedans, discoides, planes, à pruine blanche, bord mince, nu; spores ovoïdes, uniseptées : $11,14 \times 5,6$. Spermaties arquées : $14,17 \times 1$ à peine.

R. Ch. Gélat. hyméniale I + bleu > rouge-vineux.

Habit. Sur les écorces en Espagne.

35. — ARTH. CONVEXELLA Nyl Prodr. p. 169.

Thalle cendré-verdâtre, très mince ou nul — Apothécies noires, foncées en dedans, arrondies et presque globuleuses; spores ovoïdes-oblongues, uniseptées : $12,15 \times 4$.

R. Ch. Gélat. hyméniale I + rouge-vineux.

Habit. Mont-Dore; vieux bois de sapin au bois du Capucin.

36. — ARTH. MINUTISSIMA Nyl. L. Scand. p. 263.

Thalle indiqué par une mince tache blanche cendrée — Apothécies très petites, ponctiformes, noires, arrondies ou

oblongues, planiuscules, pâles en dedans; spores ovoïdes, uniseptées, 11×6 .

R. Gélat. hymén. I + bleu-intense.

Habit. Sur les écorces en Suède. Très rare.

37. — ARTH. COPROMYA Anz; Jatt. Fl. Crypt. p. 764; *mycopodes* Nyl.

Thalle indiqué par une mince tache blanche-jaunâtre — Apothécies ponctiformes, déformées, très petites, noires, éparses; spores uniseptées, aiguës: $16,26 \times 6,8$.

R. Ch. Gélat. hymén. I + rouge-vineux.

Habit. Sur l'écorce des pins. Montagnes de Lombardie en Italie. — Suisse.

38. — ARTH. GRANITOPHILA Ur. Fr.; Alm. Arth. p. 32; *Conangium Buerianum* Krb.

Thalle très mince, jaune ferrugineux ou à peu près nul — Apothécies noires, foncées en dedans, planiuscules, anguleuses, ou un peu allongées et parfois divisées; spores uniseptées: $12,17 \times 5,6$. Spermaties $4,5 \times 2$.

R. Ch. Gélat. hymén. I + rouge-vineux.

Habit. — Sur les roches granitiques. Allemagne. Suède.

39. — ARTH. HECANORELLA Wain. L. Viburg. p. 70.

Thalle pâle ou blanchâtre, fendillé-aréolé — Apothécies noires, pâles en dedans, planiuscules, à pruine bleuâtre, sublécanorées; spores ovoïdes, uniseptées: $11,16 \times 4,5$.

R. Ch. Gélat. hymén. I + bleu > violet.

Habit. Mortiers des murs à Viborg en Finlande.

40. — ARTH. LILLIEI Lesd. Notes Lichén. XI, p. 34.

Thalle noirâtre, peu développé — Apothécies noires, pâles en dedans, arrondies, planes; spores oblongues, uniseptées: $10,12 \times 4,5$.

R. Ch. Gélat. hymén. I + rouge-vineux.

Habit. Sur le silex. Caithness, Achastle en Ecosse.

41. — ARTH. AGGREGATA Wain. Adjum. II, p. 156.

Thalle cendré olivâtre, mince, dispersé — Apothécies noires,

foncées en dedans. anguleuses-arrondies, planes, aggrégées, marginées; spores ovoïdes oblongues, uniseptées: $10,15 \times 5,6$.

R. Ch. Gélât. hymén. I + rouge-vineux.

Habit. Roches granitiques du mont Riihivaara en Carélie boréale.

B. Spores de 2 à 7 cloisons.

42. — ARTH. CINNABARINA Wallr. Nyl. Arth. p. 88; *gregaria* Krb.; *Spiloma elegans* Ach.

Thalle très mince, blanchâtre ou un peu rosé — Apothécies brun-rouge ou brun-noir, pâles en dedans, aggrégées, planes simples ou difformes, nues ou pruineuses; spores à 5 cloisons. parfois 3 ou 4, à loge supérieure plus grande: $20,30 \times 6,10$.

a) var. *rubra* Nyl. Prodr. p. 164. Thalle et apothécies à pruine rouge.

b) var. *pruinata* Del. Nyl. supr. Apothécies à pruine blanche pulvérulente.

c) var. *opegraphoides* Harm. L. Lorr. p. 453. Apothécies en fragments allongés, linéaires.

d) *radiata* Oliv. L. Orne, p. 250; *astroidea* Leight.; *coccinea* Mass. Apothécies étoilées, rayonnantes.

e) var. *rubrofusca* Malbr. Cat. p. 236. Thalle couleur lie de vin.

f) var. *anerythrea* Nyl. L. Scand. p. 257. Thalle et apothécies sans pruine rouge.

g) var. *rosacea* Leight. L. Flora, p. 422. Apothécies rouge-vermillon, aggrégées.

h) var. *marginata* Leight. supr. Apothécies rougies surtout au bord.

i) var. *cuspidans* Nyl. in Flora 1876, p. 310. Divisions aiguës, à peine rougies.

k) var. *obscura* Schoer. Flag. L. F. C., p. 525. Apothécies plus obscures, brun-rouge.

R. Ch. Gélât. hymén. I + bleu > violet.

Thecium K + violet.

Habit. Commun sur les écorces par toute l'Europe sous une

forme ou sous une autre ; plus rare cependant dans les contrées du Nord.

43. — ARTH. OCHRACEA Duf. Nyl. Prodr., p. 164; *Spiloma elegans* Moug. (non Ach.)

Thalle indiqué par une mince tache pâle blanchâtre — Apothécies roux-ochracé ou un peu foncées, nues ou pruineuses, lobées, difformes ou subétoilées : spores ovoïdes, 3-septées : $12-14 \times 6,8$.

R. Ch. Gélât. I + bleu-violet.

Thecium K + violet.

Habit. Sur les écorces. Assez répandu en France. Irlande. Pays de Galles. Italie. Suisse. Rare pour l'Allemagne et la Belgique

44. — ARTH. PARASTROIDEA Lamy, L. M. D. p. 152.

Thalle mince, fendillé, roux cinabre pâle — Apothécies noires, brun-rougeâtre en dedans, déprimées, étoilées ; spores ovoïdes oblongues, 3 à 4 cloisons : $15,16 \times 6,7$.

R. Ch. Gélât. hymén. I + violet.

Thecium K + violet.

Habit. Orne. Sur un tronc de pin, dans le parc de Blavou.

45. — ARTH. ILICINA Tayl. Leight L. Flora, p. 424.

Thalle blanc crème, mince membraneux, limité — Apothécies brun-noir, pâle en dedans, planes, éparses, subarrondies ou oblongues ; spores à 6 cloisons, loge supérieure plus grande : $30 \times 9,10$.

R. Ch. Gélât. hymén. I + bleu-persistant.

Habit. Sur le houx ; assez répandu en Angleterre et en Irlande.

46. — ARTH. ILICINELLA Tayl. Leight. L. Flora, p. 424.

Semblable au précédent, mais plus petit ; spores 3 à 6 cloisons : $21,36 \times 8,12$.

R. Ch. Gélât. hymén. I + rouge-vineux.

Habit. Sur le houx en Irlande. Rare.

47. — ARTH. INSINUATA Leight. L. Flora, p. 423.

Thalle pâle blanchâtre, très mince — Apothécies noires ou brun-noires, pâles en dedans, oblongues ou irrégulières ; spores oblongues, 4 à 5 cloisons, à loges égales : $14,21 \times 6,8$.

R. Ch. Gélât. hymén. I + bleu-clair.

Habit. Sur les troncs : Killieczankie en Écosse.

48. — ARTH. PRUINOSA Ach. Nyl. Arth., p. 90; *impolita* Ehrh.

Thalle blanc ou blanchâtre, mince, fendillé — Apothécies pâles ou brunes, pâles en dedans, innées, planes, difformes ou lobées, rameuses, pruineuses; spores ovoïdes, 3 à 5 cloisons également distantes: $13,18 \times 5,8$. Spermaties $4,7 \times 2$.

a) var. *argillacea* Malbr. L. Bernay, p. 19. Thalle plus blanc, pulvérulent; apothécies plus enfoncées.

b) var. *subfusca* Nyl. Prodr., p. 165. Apothécies brunes, nues.

c) var. *lobata* Flk. Nyl. L. Paris, p. 110. Type saxicole à apothécies mal développées.

d) var. *insulana* Lesd. Notes Lichén. V., p. 518. Granulations réunies en petits groupes autour des apothécies.

R. Ch. Gélât. hymén. I + bleu-violet.

Thalle C + rouge.

Habit. Sur les vieux ormes et les vieux chênes. Fréquent dans l'Europe méridionale; rare pour les parties boréales de la Suède, Norvège, Russie. a) sur l'argile des murs: Eure; Manche; Dunkerque. b) Paris, Haute-Vienne. c) rochers des Pyrénées-Orientales. Suisse. Dresde en Saxe. d) Rochers de l'Aveyron.

49. — ARTH. SUBPRUINOSA Lesd. Not. Lichén. IX, p. 173.

Thalle indistinct. Apothécies de 1 mill, brunes, pâles en dedans, solitaires ou aggrégées, planes, arrondies, pruineuses; spores à 3, rarement 4 cloisons, à loges inégales: $14,21 \times 6,7$.

R. Ch. Gélât. hymén. I + bleuit.

Thalle C —.

Habit. Roches volcaniques de Rochehaute dans l'Hérault.

50. — ARTH. BAEASTROIDEA Nyl. in Flora 1881.

Thalle blanchâtre, mince, indéterminé — Apothécies baidpale, pâles en dedans, planes, rayonnantes, spores ovoïdes-oblongues à 5 cloisons: $14,17 \times 6,7$. Spermaties arquées.

R. Ch. Gélât. hymén. I + fauve-vineux.

Thalle C + rouge.

Habit. Sur les écorces, près Porto en Portugal.

51. — ARTH. MEDUSULA Nyl. L. Paris, p. 111.

Thalle blanchâtre, fendillé, plus ou moins pruineux. — Apothécies brun-pâle, pâle en dedans, élégamment divisées-rayonnantes, pruineuses; spores ovoïdes, 3 à 4 cloisons également distantes : $9,12 \times 3,4$. Spermaties bacillaires $4,5 \times 1$.

R. Ch. Gélât. hymén. I + bleu > violet.

Thalle C — .

Habit. Bois et écorces. France : Ouest, Nord-Ouest, Fontainebleau. Forêt de Liestal en Suisse.

52. — ARTH. VELATA Fw. Nyl. Arth., p. 91; *byssacea* Alm.; *biformis* Flk.

Thalle blanchâtre, mince, plus ou moins déterminé — Apothécies noires, brunies en dedans, innées, arrondies, planes ou convexes à la fin; spores 3-septées, à loges inégales : $15,20 \times 6,8$. Spermaties cylindriques, droites : $5,6 \times 1$.

R. Ch. Gélât. hymén. I + rouge-vineux.

Thalle K + jaunit un peu.

Habit. Sur les écorces, surtout celle du chêne. France. Italie. Allemagne, rare. Plus répandu en Suède, surtout dans les contrées méridionales.

53. ARTH. DECUSSATA Fw. Jatt. Fl. Crypt., p. 749.

Thalle blanchâtre, épais, souvent farineux, granulé, bulleux ou lobulé, largement étendu et décussé de lignes noires. Apothécies arrondies, difformes, pruineuses; spores ?.

R. Ch. Thalle C + rouge.

Habit. Sur les rochers. Haute-Vienne, près Châteauneuf. Hongrie. Par toute l'Italie.

54. — ARTH. CINEREOPRUINOSA Schoer. Nyl. Arth., p. 94; *Pyrenotea lilacina* Stenh. (non Ach.) *Limboria stictica* Ach.

Thalle mince, blanc pulvérulent, étalé, souvent limité de noir — Apothécies noires, roussâtres en dedans, arrondies ou un peu difformes, à pruine bleuâtre, épaisse; spores ovoïdes-

oblongues, 3-septées, à loge supérieure plus grande : $10,16 \times 6,7$.
Spermogonies ponctiformes, très nombreuses ; spermaties $5,6$ de long.

R. Ch. Gélât. hymén. I + rouge-vineux.

Thalle K + un peu jauni.

Habit. Sur les écorces. Calvados, Franche-Comté. Suisse. Allemagne. Ça et là en Suède. Laponie orientale.

55. — ARTH. MELALEUCCELLA Nyl. Arth. p. 101 ; *lilacina* Ach.

Thalle très mince, blanchâtre ou peu distinct. — Apothécies noires, foncées en dedans, arrondies ou oblongues ; spores 1 ou 2 cloisons, brunies : $11,14 \times 4,5$.

R. Ch. Gélât. hymén. I + rouge-violacé.

Habit. Sur les écorces en Suède.

56. — ARTH. HELVOLA Nyl. Alm. Arth., p. 17.

Thalle verdâtre ou un peu bruni, très mince — Apothécies roux-ferrugineux, pâles en dedans, nombreuses, confluentes, suborbiculaires ; spores ordinairement à 2 cloisons : $8,14 \times 4,5$.

R. Ch. Gélât. hymén. I + rouge-vineux.

Thecium K + violet.

Habit. Sur les bois et les écorces. France, dans les Vosges. Heidelberg en Allemagne. Suède. Laponie Orientale, ça et là.

57. — ARTH. INCARNATA Almq. Arth. p. 18.

Thalle blanchâtre ou verdâtre, très mince — Apothécies brun-roux, pâles en dedans, arrondies, convexes, souvent confluentes ; spores, à 2 cloisons, cellule supérieure plus grande : $12,17 \times 5,7$.

R. Ch. Gélât. hymén. I + bleu > rouge-vineux.

Habit. Sur le bois et les écorces en Suède et en Finlande.

58. — ARTH. POLYMORPHA Ach. Nyl. Nov. Granat. p. 105.

Thalle indiqué par une mince tache blanchâtre — Apothécies noires, subconcolores en dedans, difformes, arrondies ; spores ovoïdes, 3 à 5 cloisons : $18,24 \times 7,9$.

R. Ch. Gélât. hymén. I + bleu > en partie rouge-vineux.

Habit. Sur l'écorce du fresne en Portugal.

59. — ARTH. FULIGINOSA Fw. Almq. Arth. p. 27.

Thalle mince, blanc-cendré, lépreux ou fendillé — Apothécies noires ou noirâtres, brunies en dedans, arrondies ou

sublinéaires, pruneuses; spores 3-septées, à loge supérieure plus grande : $20,24 \times 7,9$.

R. Ch. Gélât. hymén. I + bleuit.

Habit. Sur les écorces. France : Orne, Sarthe, Seine-Inférieure. Allemagne. Gotland.

60. — ARTH. CASCARILLAE Fée. Leight. L. Flora p. 418.

Thalle pâle-blanchâtre, très mince, étalé — Apothécies brun-noir, pâles en dedans, petites, simples, oblongues ou linéaires-oblongues, parfois confluentes; spores 3-septées, 18×6 .

Habit. Sur les troncs. Irlande : Pays de Galles, en Angleterre.

61. — ARTH. MYRIOCARPELLA Nyl. Nov. Granat. p. 107.

Thalle mince, pâle grisâtre, subaréolé ou subpulvérulent çà et là — Apothécies noires ou brun-noir, concolores en dedans, arrondies, planes ou convexes; spores 3-septées : $10,12 \times 3,4$.

Habit. Roches mica-schisteuses en Ecosse. Très rare.

62. — ARTH. ASPERSA Leight. L. Flora p. 418.

Thalle pâle-grisâtre, mince, indéterminé — Apothécies noires, brunies en dedans, arrondies, oblongues ou irrégulières; spores 3-septées, à loge supérieure plus grande : $12,14 \times 4,6$.

Habit. Sur le houx. Angleterre; Irlande. Ile de Malte, en Italie.

63. — ARTH. SUBEXCEDENS Nyl. in Hue add. n° 1588.

Thalle mince, cendré glauque, granulé, bordé de noir — Apothécies noires, subarrondies, ponctiformes ou allongées; spores ovoïdes-oblongues, à 5 cloisons, brunies à la fin : $25,32 \times 9,12$.

R. Ch. Gélatine hymén. I + bleu > rouge-vineux.

Habit. Sur le houx en Irlande.

64. — ARTH. ASTROIDEA Ach. Nyl. Arth. p. 95.

Thalle hypophléode — Apothécies noires, cendrées en dedans, planes, difformes; spores 3-septées, à loges égales : $12,18 \times 5,7$; spermaties $3,4 \times 1/2$.

a) var. *radiata* Ach. syn. p. 6 — Apothécies rayonnantes

b) var. *obscura* Ach. supr. Thalle brun ou olivâtre.

c) var. *truncocarpa* Ach. supr.; *celtidis* Mass.; *quercus* Chev. Apothécies plus petites, plus grêles, un peu flexueuses.

d) var. *opegraphina* Ach. supr. Apothécies les unes déprimées-linéaires, les autres groupées, subétoilées.

e) var. *Swartiana* Ach. L. U. p. 142. Apothécies plus grandes, moins rayonnantes, convexes.

f) var. *subparallela* Müll. Apothécies subsimples, presque parallèles.

g) var. *galactitella* Nyl. L. Pyr. Or. p. 65. Thalle blanc-farineux; apothécies non rayonnantes.

h) var. *epipastoides* Nyl. L. Paris p. 111. Apothécies peu nombreuses, sublinéaires, irrégulières.

i) var. *applanata* Wain. Adjum. II. p. 157. Apothécies maculiformes, planes, à disque plus large.

R. Ch. Gélât. hymén. I + bleu > rouge-vineux.

Habit. Sur les écorces lisses; commun sous une forme ou sous une autre par toute l'Europe.

65. — ARTH. ASTROIDESTERA Nyl. in Flora 1874, p. 13.

Thalle hypophléode — Apothécies brunes, tout à fait rayonnantes; spores 3 à 5 cloisons, le plus souvent 4, à loges égales : 21,28×7,8.

R. Ch. Gélât. hymén. I + rouge-vineux.

Habit. Sur le houx et le hêtre. Angleterre, Pays de Galles.

66. — ARTH. STELLARIS Krph. Jatt. Fl. Crypt. p. 755; *Conan-gium albellum* Zw.

Thalle hypophléode, lisse, bruni — Apothécies immergées, lirellines, grêles, rameuses, flexueuses ou étoilées, brun-noir, planes ou convexes; spores oblongues, 4,6 cloisons : 18,20×7,9

R. Ch. Gélât. hymén. I + bleu > rouge-vineux.

Habit. Sur le sapin. Toscane. Allemagne australe.

67. — ARTH. MELANTERA Ach. Almq. Arth. p. 36; *sorbina* Krb.

Thalle brunâtre, brillant, en petits îlots déterminés — Apothécies noires, brunies en dedans, innées, planes difformes, subconfluentes; spores 3-septées, à loges égales : 12,20×4,6.

R. Ch. Gélât. hymén. I + rouge-vineux.

Habit. Sur les écorces. Iles anglo-normandes : Jersey, Noirmont. Monts Sudètes en Allemagne. Tromsøe en Norvège.

68. ARTH. GYROSA Nyl. Arth. p. 96; *spilota* Ach.

Thalle hypophléode, bruni au pourtour — Apothécies noires, cendrées en dedans, difformes, aggrégées, gyriformes; spores 4 par thèque, ovoïdes, à 5 cloisons : $13,17 \times 5,6$.

R. Ch. Gélât. hymén. I + jaunît.

Habit. Sur les écorces lisses en Suisse. Très rare.

69. — ARTH. ARMORICANA Nyl. in Hue addend. n° 1591.

Thalle indiqué par une tache plus foncée — Apothécies noires, cendrées en dedans, plus allongées et plus simples que *Arth. astroidea*, subanastomosées, aiguës, planes; spores à 4 cloisons et à loges égales : $20,23 \times 7$.

R. Ch. Gélât. hymén. I + bleu > rouge-vineux.

Habit. Ecorces lisses. Orne, Ille-et-Vilaine, Finistère. Suisse.

70. — ARTH. MELANOPHTHAMA Nyl. Arth. p. 94; *complanata* Fée; *conangioides* Bagl.; *swartziana* Dr. (non Ach.).

Thalle blanchâtre, mince, continu, maculiforme, bordé de noir — Apothécies noires, un peu foncées en dedans, planes, arrondies ou un peu difformes, d'abord légèrement pruineuses; spores ovoïdes-oblongues, à 5 cloisons, loge supérieure plus large : $14,19 \times 5,8$.

R. Ch. Gélât. hymén. I + bleu intense.

Habit. Sur les écorces. Bonifacio en Corse. Çà et là en Italie et en Espagne.

71. — ARTH. PARALIA Nyl. in Flora 1877, p. 565; *phaeobea* Norm.

Thalle brun-cendré, mince, continu ou un peu fendillé — Apothécies brunes, pâles en dedans, arrondies, planes; spores ovoïdes ou resserrées au milieu, 3, 4 cloisons : $12,27 \times 7$.

R. Ch. Gélât. hymén. I + rouge-vineux.

Habit. Roches maritimes micaschisteuses près Kylemore en Irlande.

72. — ARTH. LECIDEOIDES Th. Fr. Almq. Arth. p. 31; *trachylioides* Nyl.; *L. arthonioides* Ach.

Thalle blanchâtre, pulvérulent, mince ou plus ou moins épaissi — Apothécies noires, foncées en dedans, arrondies, difformes, convexes, immarginées; spores ovoïdes, 3-septées, à loge supérieure plus grande : $10,16 \times 4,7$.

R. Ch. Gélât. hymén. I + rouge-vineux sale.

Habit. Sur les rochers. Angleterre, au Pays de Galles. Suisse. Lombardie, île de Caprera en Italie. Portugal. Allemagne. Adersbach en Bohême.

73. — ARTH. PETRENSIS Nyl. in Flora, 1876, p. 309.

Thalle blanchâtre très mince, inégal, fendillé, dispersé — Apothécies noires ou brun-noir, pâles en dedans, convexes ou oblongues-arrondies; spores ovoïdes, 3-septées : $14,16 \times 5,6$.

R. Ch. Gélât. hymén. I + bleu > obscure.

Habit. Rochers silico-calcaires de province de Banatu en Hongrie.

74. — ARTH. TURBIDULA Nyl. in Hue addend. n° 1596.

Thalle indiqué par une mince tache pâle — Apothécies, noires, petites, assez pressées, arrondies-difformes; spores ovoïdes, à loge supérieure plus grande, 5 à 7 cloisons : $16,18 \times 7,8$.

R. Ch. Gélât. hymén. I + rouge-vineux.

Habit. Sur les écorces en Portugal.

75. — ARTH. RENIFORMIS Pers. Flag. L. F. C. p. 532.

Thalle indiqué par une mince tache olivâtre — Apothécies, noires, pâles en dedans, difformes, plus ou moins ramifiées; spores ovoïdes, à 5 cloisons : $16,18 \times 6,7$.

R. Ch. Gélât. hymén. I + rouge-vineux.

Habit. Sur les écorces en Franche-Comté. Suisse, près Genève; Zurich.

76. — ARTH. STICTOIDES (Desm.) Nyl. Arth. p. 97.

Thalle indiqué par une mince tache blanchâtre. Apothécies noires, pâles en dedans, lancéolées-linéaires en lignes longitudinales; spores a 1 à 3 cloisons, oblongues ou ovoïdes : $13,17 \times 5,7$.

R. Ch. Gélât. hymén. I + rouge-vineux.

Habit. Sur l'écorce du chèvrefeuille. Ouest; Marseille.

77. — ARTH. RAMULOSA Nyl. Prodr. p. 167.

Thalle mince, blanchâtre ou grisâtre, souvent bordé de noir — Apothécies noirâtres, concolores en dedans, souvent prui-neuses, à ramifications courtes, divariquées, subétoilées; spores ovoïdes, 3-septées : $15,18 \times 5,7$.

R. Ch. Gélât. hymén. I + rouge-vineux.

Habit. Sur les écorces. Orne, dans le parc de Bellavilliers.

78. — ARTH. PUNCTIFORMIS Ach. Alm. Arth. p. 43; *atomaria* Mass.; *quercus* Mull. (ex Almquist.).

Thalle peu distinct — Apothécies noires, subconcolores en dedans, oblongues-allongées, planes ou convexes; spores 3-septées, à loges égales : $16,24 \times 6,8$.

a) var. *populina* Mass. Ric. p. 50; *microscopica* Arn. Apothécies allongées, et même linéaires.

b) var. *quadriseptata* Arn. L. Tyrol. XII, p. 44. Spores 4-septées, souvent rétrécies aux cloisons.

c) var. *borcella* Wain. Adjum. II, p. 159. Apothécies très petites, 0,1-0,2 mill., spores $14,17 \times 5,7$.

R. Ch. Gélât. hymén. I + bleu > rouge-vineux.

Habit. Sur les écorces. Commun et répandu dans toute l'Europe avec a). b) : Aix-les-Bains; Tyrol. c) district d'Inara en Laponie.

79. — ARTH. ASTEROMA Chev. Oliv. L. Ouest II, p. 219.

Thalle hypophléode, blanchâtre ou obscure, largement étendu — Apothécies noires, concolores en dedans, lirellines, prui-neuses, paraissant rayonnantes par le rapprochement des extrémités; spores ovoïdes, 3-septées $15,17 \times 6,7$.

R. Ch. Gélât. hymén. I + bleu > rouge-vineux.

Habit. Sur les écorces. France : Elbeuf dans l'Eure; Cherbourg dans la Manche.

80. — ARTH. MONTELLICA Mass. Jatt. Fl. Crypt., p. 755.

Thalle hypophléode, orbiculaire, chatain bordé de noir — Apothécies noires centrales, papilleuses; spores 1 à 7 cloisons, elliptiques, arrondies, resserrées au milieu : $12,20 \times 8$.

Habit. Italie : sur l'écorce des troncs en la province de Vicence.

81. — ARTH. AFFINIS Mass. Jatt. Crypt., p. 756.

Thalle sublimité, glabre, violacé-Apothécies noires, punctiformes, arrondies-difformes; spores polyseptées, à loge supérieure plus grande : $12,18 \times 4$.

Habit. Italie : sur les noyers dans la province de Vérone.

82. — ARTH. BASSANENSIS Belir. Jatt. Fl. Crypt., p. 757.

Thalle hypophléode, blanc-sale, brillant — Apothécies noires ou brun-noir, immergées puis superficielles, elliptiques, irrégulières; spores 3-septées, oblongues, obtuses à loges égales : $12,16 \times 2,4$.

Habit. Ecorce des chênes dans la province de Vicence en Italie.

83. — ARTH. OLEANDRI Bagl. L. Sard., p. 110.

Thalle lépreux, cendré-blanchâtre, maculiforme — Apothécies très petites, ponctiformes, nues; spores allongées, fusiformes, 3-septées, à loges égales : $12,17 \times 2,6$.

Habit. Sur les écorces en Sardaigne.

84. — ARTH. PINASTRI Anz. Jatt. Crypt., p. 757; *neglecta* Bagl.

Thalle indiqué par une mince tache blanche — Apothécies petites, pâles en dedans, émergentes, suborbiculaires, pruinées; spores 3-septées, cunéiformes, à loges égales : $13,16 \times 3,4$.

Habit. Sur les pins. Italie : Ligurie, Toscane, Campanie, Dalmatie, île de Meleda.

85. — ARTH. GRIVEOLBA Anz. Catal., p. 94.

Thalle hypophléode, blanc-grisâtre — Apothécies noires, très petites, adnées, solitaires; spores cunéiformes, 3-septées : $17 \times 5,6$.

R. Ch. Gélat. hymén. I + bleuit.

Habit. Sur le prunier en Lombardie.

86. — ARTH. MEDIELLA Nyl. Alm. Arth., p. 30; *sordaria* Krb.; *trabellina* Th. Fr.; *globulosaeformis* Hepp.

Thalle très mince, blanchâtre ou cendré, indéterminé, souvent nul — Apothécies noires, cendrées en dedans, proéminentes, exactement arrondies; spores obovées, 3-septées : 11,17 × 4,6.

R. Ch. Gélât. hymén. I + rouge-vineux.

Habit. Sur les écorces, surtout le sapin : Jura, Mont-Dore Allemagne: Carlstade, monts du Riesengebirge. Suède. Norvège boréale.

87. — ARTH. TABIDULA Anz. Analect. p. 19.

Thalle à peu près indistinct — Apothécies noires, très petites, ridées; spores ovoïdes, triseptées, grêles : 9,10 × 2,3.

Habit. Sur les pins dans les alpes Bormienes en Italie.

88. — ARTH. MARMORATA (Br. et Rostr.) Nyl. L. scand. p. 258; *leucopellea* Alm.; *melaleuca* Fr.

Thalle blanchâtre, très mince sublépreux — Apothécies noires, foncées en dedans, oblongues, difformes ou lobées-divisées, nues ou pruineuses; spores ovoïdes, triseptées : 10,15 × 3,5.

R. Ch. Gélât. hymén. I + bleuit.

Habit. Sur les écorces. Mont Gurnigel en Suisse. Allemagne. Suède. Norvège. Finlande.

89. — ARTH. HYPOBELA Nyl. in Flora 1876, p. 576.

Thalle indiqué par une mince tache blanchâtre indéterminée — Apothécies arrondies ou oblongues, noires; spores 3 à 5 cloisons, aciculaires-acuminées : 30,38 × 5.

R. Ch. Gélât. hymén. I + bleu > fauve vineux.

Habit. France : sur les pins à Brionne dans l'Eure.

90. — ARTH. CÆSIA Flot.; *cæsiolivens* Nyl. in Flora 1878, p. 245.

Thalle blanchâtre, mince, lépreux, souvent dispersé — Apothécies noires, foncées en dedans, à pruine bleuâtre, planiuscules, arrondies; spores oblongues, 3 septées : 15,17 × 4,6.

R. Ch. Gélât. hymén. I + fauve vineux.

Habit. Sur l'écorce de l'aulne en Finlande.

91. — ARTH. PSIMMYTHODES Nyl. in Flora 1881, p. 534.

Thalle blanchâtre, très mince subdispersé — Apothécies noires, pâles en dedans, innées, planes, maculiformes, anguleuses-arrondies; spores ovoïdes-oblongues, 3-septées 15,18 × 6.

R. Ch. Gélât. hymén. I + bleu > rouge vineux.

Thalle K (C.) + rose.

Habit. Sur les roches sablonneuses en Hongrie.

92. — ARTH. CHROOLEPIDA Nyl. in Flora 1873, p. 22.

Thalle blanc jaunâtre, subfarineux ou très finement tomenteux — Apothécies noir sang, foncées en dedans, oblongues, subdifformes, convexes; spores ovoïdes-oblongues; 3-septées : $9,13 \times 3,4$.

R. Ch. Gélât. hymén. I + fauve-vineux.

Habit. Branches mortes de sapin près le lac Onéga en Russie.

93. — ARTH. MELANOSPILA ANZ. Jatt. Fl. Crypt. p. 759.

Thalle brun noir, maculiforme — Apothécies noires, brunies en dedans, petites, nombreuses, égalant le thalle, confluentes en taches orbiculaires; spores ovoïdes, à 5 cloisons.

Habit. Sur les noyers dans la province de Vérone en Italie.

94. — ARTH. ECTROPOMA Mass. Symm., p. 109.

Thalle hypopléode, mince, continu, bordé de noir — Apothécies noires, confluentes, hémisphériques, puis dilatées, difformes; spores 3-septées à loges égales, resserrées çà et là aux cloisons : 15×4 .

Habit. Sur le fresne. Italie : île de Malte; Bassano dans la province de Vicence.

C. Spores murales.

95. — ARTH. SCANDINAVICA (Th. Fr.) Almq. Arth., p. 38; *onegensis* Nyl.

Thalle indiqué par une mince tache pâle blanchâtre, subpulvérulente — Apothécies noires, pâles en dedans, arrondies-anguleuses, planes ou légèrement convexes; spores 8 par thèque, ellipsoïdes, murales : $24,33 \times 11,16$.

a) Var. *karelica* Wain. Adjum. II, p. 158. Apothécies plus petites, difformes, en partie subrayonnantes.

R. Ch. Gélât. hymén. I + bleu > rouge-vineux.

Habit. Sur les écorces. Assez répandu en Suède, Norvège, Finlande. a) Carélie boréale.

96. — ARTH. FUSISPORA Almq. Arth., p. 38.

Thalle blanchâtre, très mince, couvert de tubercules brillants,

noirs, gélatineux — Apothécies noirâtres, pâles en dedans, en taches confluentes, subpruineuses; spores $22,33 \times 8,12$.

R. Ch. Gélât. hymén. I + bleu > rouge-vineux.

Habit. Suède. Norvège. Finlande, assez répandu sur les écorces, mais souvent stérile.

97. — ARTH. SPECTABILIS Flot. Almq. Arth., p. 39; *difformis* Nyl.

Thalle hypophléode, mince, indéterminé blanchâtre — Apothécies noires, concolores en dedans, oblongues ou difformes, recouvertes d'une fausse membrane thalline; spores $30,36 \times 15$.

R. Ch. Gélât. hymén. I + bleu > rouge-vineux.

Habit. Sur les écorces. France : Ille-et-Vilaine, Aveyron. Irlande. Italie, çà et là. Suisse, à Basel. Allemagne, assez répandu. Suède, Norvège.

98. — ARTH. LIRELLANS Almq. Arth., p. 40.

Thalle jaunâtre, hypophléode, déterminé — Apothécies flexueuses, irrégulières, lirellines, brunâtres, à bord élevé; spores $20,24 \times 9,10$.

R. Ch. Gélât. hymén. I + bleu > obscure.

Habit. Sur l'écorce du houx. Irlande : Killarney, Glencarn.

99. — ARTH. TAEDIOSA Nyl. L. Nov. Granat., p. 136, L. Chili, p. 171.

Thalle hypophléode, en tache blanchâtre, bordé de noir — Apothécies noires, pâles en dedans, irrégulières, linéaires ou un peu rameuses, le plus souvent légèrement pruineuses; spores $27,35 \times 11,15$.

R. Ch. Gélât. hymén. I + bleu > fauve-vineux.

Habit. Sur l'écorce du platane en Portugal.

100. — ARTH. ANASTOMOSANS Nyl. L. Scand., p. 259; *subastroidea* Anz.

Thalle blanc grisâtre, formant une mince tache déterminée — Apothécies noires ou brun-noir, pâles en dedans, petites, éparses, anastomosées, anguleuses arrondies ou difformes, subpruineuses; spores $15,23 \times 8,12$.

R. Ch. Gélât. hymén. I + bleu > rouge-vineux.

Habit. Ecorces. Orne, Ille-et-Vilaine. Irlande. Belgique. Italie. Tyrol.

101. — ARTH. PHLYTIFORMIS Nyl. Arth., p. 93.

Thalle blanc, lisse, mince épiphléode — Apothécies très petites, irrégulières, simples; spores ovoïdes-oblongues, à divisions très nombreuses : $18,29 \times 8,10$.

R. Ch. Gélât. hymén. I + bleu > rouge-vineux.

Habit. France; sur l'écorce de l'Olivier à Agde.

102. — ARTH. DISPERSA (Duf.) Nyl. Arth., p. 93.

Thalle blanchâtre, très mince, maculiforme ou à peu près nul — Apothécies noires petites, oblongues ou difformes, convexuscules; spores $4,8$ par thèque : $16,20 \times 10,14$.

a) var. *orbillifera* Alm. Arth., p. 47. Apothécies disposées en cercle; spores $21,27 \times 10,15$.

R. Ch. Gélât. I + bleu > rouge-vineux.

Habit. France : sur les peupliers et les pins en Haute-Vienne. a) sur le houx en Irlande.

103. ARTH. ELABENS (Flot.) Oliv.; *Micoparum elabens* Nyl. Prodr., p. 171; *Arthotelium Flottowianum* Krb.

Thalle blanc, à petites granulations pulvérulentes — Apothécies noirâtres, cendrées en dedans, arrondies ou irrégulières, papilleuses; spores brunies à la fin et un peu resserrées au milieu : $20,32 \times 7,11$.

R. Ch. Gélât. hymén. I —, ou jaunâtre.

Habit. Sur les écorces. France, dans les Vosges. Zurich en Suisse. Munich en Bavière. Allemagne çà et là.

104. — ARTH. SARDOA Bagl. Sard., p. 109.

Thalle blanc, mince, lépreux, souvent en taches orbiculaires — Apothécies noires, nues, arrondies, anguleuses ou aggrégées et déformées; spores souvent atténuées aux deux extrémités : $19,28 \times 9,12$.

Habit. Sur les écorces en Sardaigne.

105. — ARTH. RUANA Mass. Ric., p. 49.

Thalle blanc, brillant, sublimité — Apothécies noires, planes, pressées, anguleuses, subétoilées; spores oblongues, un peu brunies : 18×6 .

Habit. Sur les troncs. Italie : sur le hêtre, au mont Rua dans les monts Euganéens. Europe centrale et méridionale.

106. — ARTH. BELTRAMINIANA Mass. Mem., p. 115.

Thalle blanc, orbiculaire, brillant, étalé — Apothécies noires, confluentes, arrondies ou un peu rayonnantes-étoilées; spores ovoïdes-elliptiques : $18,20 \times 6,12$.

Habit. Sur les troncs. Italie : province de Vicence; île de Malte. Europe centrale et méridionale.

D. Parasites.

107. — ARTH. VARIANS (Dav.) Nyl. L. Scand., p. 260; *glaucomaria*, *parasemoides* Nyl. Arth.; *Celidium grumosum* Krb.

Apothécies noires, cendré-obscur en dedans, maculiformes souvent confluentes, planes ou planiuscules, rugueuses; spores ovoïdes, 2 à 3 cloisons : $12,18 \times 5,7$.

R. Ch. Gélatine hyméniale I + bleu > rouge-vineux.

Habit. Sur les *Lecanora subfusca*, *glaucoma*, *hageni*, *Lecidea elæochroma*, *Xanthoria parietina*, etc., par toute l'Europe.

108. — ARTH. SUBVARIANS Nyl. Oliv. Parasit., p. 43; *clemens* Tul.; *galactinaria* Leight.

Apothécies noires ou brunâtres, pâles en dedans, subarrondies, maculiformes, souvent confluentes; spores ovoïdes, uniseptées : $12,15 \times 4,5$.

a) var. *apotheciorum* Almq. Spores à loges égales.

R. Ch. Gélat. hymén. I + bleu > rouge-vineux.

Habit. Sur divers *Squamaria* et *Lecanora*. France, Italie, Allemagne, Suède, Norvège.

109. — ART. EPIPHYSCIA Nyl. in Flora 1875, p. 361.

Apothécies très petites, noires, convexes; spores uniseptées, ovoïdes : $11,12 \times 4 \frac{1}{2}$.

R. Ch. Gélat. hymén. I + rouge-vineux.

Habit. Sur *Physcia cæsia* à Hollola en Finlande.

110. — ARTH. PUNCTELLA Almq. Arth., p. 48.

Apothécies noires, brun obscure en dedans, très petites, punctiformes, suborbiculaires; spores uniseptées, obtuses, à loge supérieure plus allongée, brunies à la fin : 15×7 .

R. Ch. Gélât. hymén. I + bleu > fauve-vineux.

Habit. Sur *Buellia alboatra*. France, dans le Gard. Irlande.

111. — ARTH. TABESCENS (Anz.) Jatt. Fl. Crypt., p. 752.

Apothécies noires ou noir pourpre, roussâtres à l'intérieur, très petites, à peine émergentes, orbiculaires, souvent confluentes, promptement décomposées; spores 4,6 par thèque, oblongues, uniseptées : 15×6.

R. Ch. Gélât. hymén. I × rougit.

Habit. Sur le thalle du *Parmelia saxatilis* à Bormio en Italie.

112. — ART. NEPHROMARIA Nyl. Lapp. Or., p. 187.

Apothécies noires, convexes, brunies en dedans; spores uniseptées, à loge supérieure plus épaisse, 11×3,4.

a) var. *lepidiota* Oliv.; Arth. *vagans* var. 7. Alm. Arth., p. 53. Apothécies à peine visibles à l'œil nu, souvent confluentes; spores 6,9×3,4.

R. Ch. Gélât. hymén. I + rouge-vineux.

Habit. sur le *Nephromium tomentosum* en Laponie Orientale.

a) Sur *Panària lepidiota*. Norvège : Naessebyen Finmark.

113. — ARTH. AMYLOSPORA Alm. Arth., p. 48.

Apothécies très petites, noires, brunies en dedans, arrondies ou anguleuses, planiuscules, scabres; spores ovoïdes oblongues, uniseptées : 18,24×8,10.

R. Ch. Gélât. hymén. I + bleu > rouge-vineux; spores I + rouges ou bleuies.

Habit. Sur un thalle stérile, bulleux, amyloïde de *Lecidea* (*paneola* ?), sur le mont Rannklæfven dans le Westernorrland en Suède.

114. — ARTH. PELTIGEREA Th. Fr.; Alm. Arth., p. 49.

Thalle formant sur les *Peltigera* des taches d'un brun obscur, orbiculaires, minces, puis épaissies et pénétrant jusqu'à la couche médullaire du nourricier — Apothécies noires, brun-roux en dedans, orbiculaires, convexes; spores oblongues, 1-septées : 15,31×6,8.

R. Ch. Gélât. hymén. I + rouge-vineux.

Habit. Sur *Peltigera canina* et *Sólorina saccata*. Suède, dans le Jemtland. Norvège : alpes de Dovre, Tromsø. Finmark.

115. — ARTH. INUNDATA Wain. Adjum. II, p. 162.

Apothécies très petites, noires, brunies en dedans, nues, convexes-immarginées; spores ovoïdes, uniseptées : $9,11 \times 3,4$.

R. Ch. Gél. hymén. I + rouge-vineux.

Habit. Sur le *Lecidea inundata* en Ostrobotnie.

116. — ARTH. PELTIGERINA Almq. Arth., p. 54.

Thalle propre distinct. Apothécies très petites, noires, foncées en dedans, convexes ou subglobuleuses; spores oblongues, parfois subaiguës aux extrémités : $13,14 \times 5,6$. Spermaties cylindriques-oblongues, 4,5 de long.

R. Ch. Gél. hymén. I — rouge-vineux.

Habit. Sur le *Solorina crocea* et des débris de *Peltigera canina* en la province de Finmark en Norvège.

117. — ARTH. PELVETI (Hepp.) Almq. Arth. p. 57.

Thalle formant sur son nourricier de petites taches brun-roux ou brun-noir, sur lesquelles sont disposées sans ordre des apothécies pouvant atteindre jusqu'à 1 mill., de diam., solitaires ou confluentes; spores oblongues-obtuses, uniseptées : $14,20 \times 5,7$.

R. Ch. Gél. hymén. I + rouge-vineux.

Habit. France : sur le *Sticta aurata*. Sur le *Peltigera polydactyla* dans le Jutland en Danemark.

118. — ARTH. OXISPORA Almq. Arth. p. 62.

Apothécies noires, foncées en dedans, petites, planes ou planiuscules, maculiformes, souvent confluentes; spores-ovoïdes-lancéolées, uniseptées, à loge inférieure aiguë et plus courte : $10,14 \times 3,4$.

R. Ch. Gél. hymén. I + bleu > rouge-vineux.

Habit. Sur *Lecidea vorticosa* à Areskutan dans le Jemtland en Suède.

119. — ARTH. NEGLECTULA Nyl. Wain. Adjum. II, p. 155.

Apothécies très petites, noires, brunies en dedans, nues, arrondies, planes ou convexes; spores ovoïdes, uniseptées : $7,11 \times 3,4$.

R. Ch. Gél. hymén. I + rouge-vineux.

Thecium K + violet.

Habit. Sur le thalle et les apothécies du *Bæomyces carneus* en Finlande et en Ostrobotnie.

120. — ARTH. ALMQUISTI Wain. Adjum. II, p. 156; *neglectula* Almq.

Apothécies noires, très petites, foncées en dedans, arrondies, planes, scabres, simples ou composées; spores ovoïdes, uniseptées: $10,15 \times 3,4$

R. Ch. Gélat. hymén. I + rouge-vineux.

Habit. Sur le thalle des *Lecidea* (*panaeola*, *cinereoatra*?), en Suède, à Haeglandsberg et dans le gouvernement de Westernorrland.

121. — ARTH. CIRCINATA Th. Fr. Almq. Arth. p. 56.

Thalle formant de petites taches obscures, arrondies, de 1 à 3 mill., sur lesquelles naissent de nombreuses apothécies superficières, noires, pâles en dedans, disposées en cercle; spores oblongues, uniseptées, obtuses: $13,15 \times 5,6$. Spermaties, 5,7 de long.

R. Ch. Gélat. hymén. I + rouge-vineux.

Habit. Sur les *Gyrophora vellea* et *spodochroa*. Norvège: Bergen, Alpes de Dovre, Finmark occidentale.



Dispersion des espèces.

Au point de vue de leur dispersion géographique, les ARTHONIA de la Flore d'Europe peuvent être répartis comme il suit ; abstraction faite des simples formes ou variétés.

Les contrées du Nord : RUSSIE, SUÈDE, NORVÈGE, DANEMARK, viennent en tête avec 23 espèces endémiques, dont 11 parasites. Ce sont : n^{os} 20, 27, 28, 36, 39, 41, 55, 57, 90, 92, 95, 96. Parasites : n^{os} 109, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121.

Suivent ensuite la FRANCE et l'ITALIE, avec chacune 14 espèces spéciales. Ce sont :

FRANCE : N^{os} 8, 17, 30, 32, 33, 35, 44, 49, 76, 77, 79, 89, 101, 102.

ITALIE : N^{os} 4, 13, 14, 37, 80, 81, 82, 83, 85, 87, 93, 94, 104, et un parasite : 111.

L'ANGLETERRE occupe le 4^e rang avec 13 espèces particulières : n^{os} 9, 21, 30, 40, 45, 46, 47, 60, 61, 63, 65, 71, 98.

L'ALLEMAGNE, AUTRICHE, HOLLANDE, ne nous offrent que six espèces spéciales : n^{os} 3, 5, 10, 15, 73, 91.

Le PORTUGAL en renferme 4 : n^{os} 50, 58, 74, 99.

Viennent enfin avec une espèce chacune. L'ESPAGNE : n^o 34 ; et la SUISSE : n^o 68..

Le nombre des espèces *ubiquistes*, c. t. d. que l'on rencontre dans deux ou plusieurs des contrées ci-dessus est de 45 : n^{os} 1, 2, 6, 7, 11, 12, 16, 18, 19, 22, 23, 24, 25, 26, 29, 38, 42, 43, 48, 51, 52, 53, 54, 56, 59, 62, 64, 66, 67, 70, 72, 75, 78, 84, 86, 88, 97, 100, 103, 105, 106, et trois parasites : n^{os} 107, 108, 110.



INDEX

<i>abscondita</i> Oliv.	23	<i>cæsiolivens</i> Nyl.	90
<i>affinis</i> Mass.	81	<i>cæsiopruinosa</i> Sch.	54
<i>aggregata</i> Wain.	41	<i>calcicola</i> Almq.	32
<i>albellum</i> Zw.	36	<i>cascarillae</i> Fée.	60
<i>albinula</i> Nyl.	30	<i>celtidicola</i> Zahlbr.	15
<i>Almquisti</i> Wain.	120	<i>celtidis</i> Mass.	64
<i>amylospora</i> Almq.	113	<i>cembra</i> Anz.	13
<i>anastomosans</i> Nyl.	100	<i>cembrina</i> Anz.	14
<i>anerythraea</i> Nyl.	42	<i>chlorolepida</i> Nyl.	92
<i>apatetica</i> Mass.	19	<i>cinnabarina</i> Wallr.	42
<i>apotheciorum</i> Almq.	108	<i>circinata</i> Th. Fr.	121
<i>applanata</i> Wain.	64	<i>clemens</i> Tul.	108
<i>argillacea</i> Malbr.	48	<i>coccinea</i> Mass.	42
<i>armoricana</i> Nyl.	69	<i>complanata</i> Fée.	70
<i>arthonioides</i> Ach.	92	<i>conangioides</i> Bagl.	70
<i>aspera</i> Leight.	62	<i>connectens</i> Wain.	20
<i>aspersella</i> Leight.	9	<i>convexella</i> Nyl.	35
<i>asteroma</i> Chev.	79	<i>copromya</i> Anz.	37
<i>astroidea</i> Arn.	64	<i>cuspidans</i> Nyl.	42
<i>astroidea</i> Leight.	42	<i>cytisi</i> Mass.	13
<i>astroidestera</i> Nyl.	65	<i>dalmaticola</i> Zahlbr.	10
<i>atomaria</i> Mass.	78	<i>decipiens</i> Krb.	7
<i>atrofuscella</i> Nyl.	6	<i>decussata</i> Fw.	53
<i>bæastroidea</i> Nyl.	50	<i>depuncta</i> Nyl.	16
<i>Bussanensis</i> Beltr.	82	<i>dydima</i> Krb.	6
<i>Beltramiana</i> Mass.	106	<i>difformis</i> Nyl.	97
<i>betuleti</i> Nyl.	20	<i>dispersa</i> Duf.	102
<i>biformis</i> Flk.	52	<i>dispersa</i> Nyl.	11
<i>boreella</i> Wain.	78	<i>dispuncta</i> Nyl.	17
<i>buerianum</i> Krb.	38	<i>dryina</i> Dub.	22
<i>byssacea</i> Almq.	52	<i>ectropoma</i> Mass.	94
<i>cæsia</i> Flot.	90	<i>effusa</i> Mass.	18
<i>cæsiella</i> Nyl.	33	<i>elabens</i> Flot.	103

<i>elegans</i> Ach.	42	<i>lepidiota</i> Oliv.	112
<i>elegans</i> Moug.	43	<i>leucopellœa</i> Almq.	88
<i>epimela</i> Nyl.	28	<i>lilacina</i> Stenh.	54
<i>epipasta</i> Moug.	11	<i>lilacina</i> Ach.	55
<i>epipastoides</i> Nyl.	64	<i>Lilliei</i> Lesd.	40
<i>epiphyscia</i> Nyl.	109	<i>lirellans</i> Almq.	98
<i>erythræa</i> Nyl.	42	<i>lobata</i> Flk.	48
<i>excentrica</i> Th. Fr.	25	<i>lurida</i> Ach.	1
<i>excienda</i> Nyl.	12	<i>luridofusca</i> Nyl.	5
<i>exilis</i> Flk.	24	<i>macularis</i> Almq.	27
<i>farinosa</i> Harm.	17	<i>marginata</i> Leight.	42
<i>Flottowianum</i> Krb.	103	<i>marginella</i> Nyl.	34
<i>fomentaria</i> Nyl.	22	<i>marmorata</i> Br.	88
<i>fuliginosa</i> Fw.	59	<i>medicella</i> Nyl.	86
<i>fusispora</i> Th. Fr.	96	<i>medusula</i> Nyl.	51
<i>galactina</i> Ach.	16	<i>melaleuca</i> Th. Fr.	88
<i>galactinaria</i> Leight.	108	<i>melaleucella</i> Nyl.	55
<i>galactinella</i> Nyl.	64	<i>melanophthalma</i> Nyl.	70
<i>galactites</i> Nyl.	16	<i>melanospila</i> Anz.	93
<i>glaucomaria</i> Nyl.	107	<i>melantera</i> Ach.	67
<i>globulosæformis</i> Hepp.	86	<i>melaspermella</i> Nyl.	31
<i>granitophila</i> Th. Fr.	38	<i>microscopica</i> Arn.	78
<i>granosum</i> Krb.	107	<i>minutissima</i> Nyl.	36
<i>gregaria</i> Krb.	42	<i>minutula</i> Nyl.	11
<i>grisea</i> Anz.	85	<i>montellica</i> Mass.	80
<i>gyrosa</i> Nyl.	67	<i>myriocarpoides</i> Nyl.	37
<i>helvola</i> Nyl.	56	<i>myriocarpella</i> Nyl.	61
<i>hybernica</i> Nyl.	12	<i>neglecta</i> Bagl.	84
<i>hypobela</i> Nyl.	89	<i>neglectula</i> Nyl.	119
<i>ilicina</i> Tayl.	45	<i>neglectula</i> Almq.	120
<i>ilicinella</i> Tayl.	46	<i>nephromaria</i> Nyl.	112
<i>impolita</i> Erhr.	48	<i>obscura</i> Ach.	64
<i>incarnata</i> Almq.	57	<i>obscura</i> Sch.	42
<i>insinuata</i> Leight.	47	<i>ochracea</i> Duf.	43
<i>insulana</i> Lesd.	48	<i>oleandri</i> Bagl.	33
<i>inundata</i> Wain.	115	<i>Onegensis</i> Nyl.	95
<i>Karelica</i> Wain.	95	<i>opegraphina</i> Ach.	64
<i>Kærberi</i> Lahm.	25	<i>opegraphoides</i> Harm.	42
<i>Kermesina</i> Sch.	42	<i>orbicularis</i> Mass.	18
<i>Krempehuberi</i> Krb.	18	<i>orbillifera</i> Almq.	102
<i>lapidicola</i> Tayl.	23	<i>oxispora</i> Almq.	118
<i>lecanorella</i> Wain.	29	<i>paradoxum</i> Ach.	2
<i>lecideoides</i> Th. Fr.	72	<i>paralia</i> Nyl.	71

<i>parasemoides</i> Nyl.	107	<i>salicicola</i> Nyl.	2
<i>parastroidea</i> Lahm.	44	<i>sapineti</i> Nyl.	7
<i>patellulata</i> Nyl.	18	<i>sardoa</i> Bagl.	102
<i>peltigerea</i> Th. Fr.	114	<i>scandinavica</i> Th. Fr.	95
<i>peltigerina</i> Alm.	116	<i>sorbina</i> Krb.	67
<i>Pelveti</i> Hepp.	117	<i>sordaria</i> Krb.	86
<i>peregrina</i> Wedd.	23	<i>Souliei</i> Lesd.	8
<i>petrensis</i> Nyl.	73	<i>spadicea</i> Nyl.	2
<i>phaeobea</i> Norm.]	71	<i>spadiceum</i> Arn.	3
<i>phlyctiformis</i> Nyl.	101	<i>spectabilis</i> Alm.	97
<i>pinastri</i> Anz.	84	<i>spilota</i> Ach.	68
<i>pineti</i> Nyl.	6	<i>stellaris</i> Krmpfh.	66
<i>polymorpha</i> Ach.	58	<i>stellulata</i> Lesd.	12
<i>populina</i> Mass.	78	<i>stictica</i> Ach.	54
<i>pruinata</i> Del.	42	<i>stictoides</i> Desm.	76
<i>pruinosa</i> Ach.	48	<i>subastroidea</i> Anz.	100
<i>punctella</i> Alm.	110	<i>subexcedens</i> Nyl.	63
<i>punctiformis</i> Ach.	78	<i>subfusca</i> Nyl.	48
<i>punctiformis</i> Mass.	16	<i>sublurida</i> Anz.	4
<i>psymmithoides</i> Nyl.	97	<i>subparallela</i> Müll.	64
<i>quadrisepata</i> Arn.	98	<i>subpruinosa</i> Lesd.	49
<i>quercus</i> Chev.	64	<i>subspadicea</i> Nyl.	3
<i>quercus</i> Müll.	98	<i>subvarians</i> Nyl.	108
<i>radiata</i> Ach.	64	<i>Swartziana</i> Ach.	64
<i>radiata</i> Harm.	1	<i>Swartziana</i> Dr.	70
<i>radiata</i> Oliv.	42	<i>tabidula</i> Anz.	87
<i>ramulosa</i> Nyl.	77	<i>tædiosa</i> Nyl.	99
<i>reniformis</i> Pers.	75	<i>tabescens</i> Anz.	111
<i>ribis</i> Bagl.	11	<i>tenellula</i> Nyl.	22
<i>rosacea</i> Leight.	42	<i>trabellina</i> Ach.	86
<i>ruana</i> Mass.	105	<i>trachylioides</i> Nyl.	72
<i>rubra</i> Nyl.	42	<i>turbidula</i> Nyl.	74
<i>rubrofusca</i> Nyl.	43	<i>tymnocarpa</i> Ach.	64
<i>ruderalis</i> Nyl.	23	<i>varians</i> Dav.	107
<i>runderella</i> Nyl.	29	<i>velata</i> Fw.	52
<i>rugulosa</i> Krph.	26	<i>vinosa</i> Leight.	1
<i>rupestris</i> Krb.	23	<i>vulgare</i> Fr.	1

Contribution aux Orchidées de la Roumanie

par Gh. P. GRINTESCU.

Les premières orchidées connues dans la flore de la Roumanie sont celles indiquées par Edel (1), dans son excursion en Moldavie en l'an 1835; elles furent récoltées dans les régions inférieures du Mont Ceahlău (1911 m. alt.); comme : *Orchis globosa*, *O. latifolia*, *O. maculata*, *O. militaris*, *O. morio*, *O. sambucina*, *O. variegata*, *O. odoratissima* (*Gymnadenia odoratissima* Rich.); *O. bifolia* (*Platanthera bifolia* Rich.); *Epipactis latifolia*; *E. pallens* (*Cephalanthera pallens* Rich.), *E. ensifolia* (*Cephalanthera ensifolia* Rich.); *Malaxis Loeselii* Sw. (*Liparis Loeselii* Rich.); *Neottia spiralis* (*Spiranthes autumnalis* Rich.). — Charles Guébbardt, pendant 6 ans, explora la Moldavie (1842-1848) sous la protection de D. Moruzi, grand amateur botaniste. Le manuscrit de Guébbardt ainsi que sa collection se trouvent dans la bibliothèque et l'herbier d'Auguste Pyr. de Candolle avec lequel Guébbardt entretenait une vive correspondance.

On trouve à Paris, dans les différents herbiers ayant appartenu à Guébbardt, beaucoup de plantes roumaines. Les orchidées indiquées par lui sont : *Cypripedium Calceolus* L., *Orchis fuciflora* Bing. (*Ophrys Arachnites* Rich.); *Orchis angustifolia* Lois., *O. incarnata* L., *O. Morio* L., *O. variegata* Lam. *O. militaris*, *O. coviophora* L., *O. ustulata* L., *O. globosa* L.; *O. pyramidalis* L. (*Anacamptis pyramidalis* Rich.); *O. albida* All. (*Gymnadenia albida* Rich.), *O. odoratissima* L. (*Gymnadenia odoratissima* Rich.), *O. conopsea* L. (*Gymnadenia conopsea* R. Br.); *O. bifolia* (*Platanthera bifolia* Rich.); *O. Monorchis* L. (*Herminium Monorchis* R. Br.); *Epipactis latifolia* All., *E. palustris* Crantz, *E. rubens* Bing.; *E. pallens* Sw. (*Cephalanthera pallens* Rich.), *E. ensifolia* Sw. (*Cephalanthera ensifolia* Rich.), *E. rubra* All. (*Cephalanthera rubra* Rich.); *Listera ovata* L.; *Corallorhiza Halleri* Rich. (*Corallorhiza* *Neottia* Scop.); *Listera Nidus-Avis* Pers. (*Neottia Nidus-Avis* Rich.).

Nous trouvons des études plus approfondies sur les Orchidées de Roumanie dans : Briandza, Prodr. Fl. Rom. 1879-1883, dont la plupart sont données d'après les exsiccata de Csihak, parmi lesquels beaucoup de plantes récoltées par Edel, ainsi

(1) Julius EDEL, ex-jardinier du Prince M. Sturdza. — En 1853 il publia ses excursions. Il légua ses plantes au Musée de Jassy en 1835; elles furent détruites plus tard par le feu.

que d'après les exsiccata de Szabo, Burri, Grecesco, etc. Le nombre des Orchidées énuméré par Brandza dépasse celui d'Edel et Guébhardt, et se trouve augmenté de : *Ophrys muscifera* L.; *O. fusca* Jacq., *O. cordigera* Fries, *Coeloglossum viride* Hartm., *Chamaeorchis alpina* R. Br.; *Nigritella angustifolia* Rich., *Listera cordata* R. Br.; *Epipogium Gmelini* Rich. — A cette liste, il faut joindre les variétés publiées dans différentes brochures et dans la : Fl. Dobrogei 1898, comme : *Orchis Simia*, *Loroglossum hircinum* Rich., *Limodorum abortivum* Sw.

En 1898, paraît le Conspectul Fl. Rom. par Grecesco, et la liste des orchidées connues par les botanistes antérieurs s'agrandit avec les espèces et variétés suivantes : *Ophrys cornuta* Stev.; *Orchis papilionacea*, *O. pallens*, *O. speciosa* Host., *O. elegans* Heuffel., *O. sambucina* L. var. *purpurea* Koch., *O. maculata* L. var. *saccigera* Brogn.; *Herminium alpinum* Lindl.; *Epipactis microphylla* Sw.; *Coeloglossum viride* Hartm. var. *bracteatum* Rich.

En 1915 paraît : l'Etude monographique des Orchidées de Roumanie par Zach-Pantu, étude de valeur, qui décrit et énumère toutes les orchidées connues et trouvées dans l'herbier de l'Institut de Botanique de Bucarest. Il faut joindre à la liste connue, les plantes suivantes indiquées par Zach-Pantu : *Ophrys fusca* Link. (trouvé dans la flore roumaine par M. le Pr M. Vladescu, directeur de l'Institut de Botanique de Bucarest), *Orchis Morio* L., var. *albiflora* Pantu, *O. cariflora* var. *fragrans* Boiss., *O. tridentata* All. var. *commutata* Rchb., *O. sambucina* L., var. *bracteata* M. Schulze, *O. sambucina* L., var. *purpurea* Koch. *O. maculata* L. a *genuina* Rchb. et la forme *candidissima* Krocher; *Nigritella rubra* Wettst; *Gymnadenia conopsea* R. Br. var.; *leucantha* Schur. et var. *densiflora* Fries; *Listera ovata* R. Br. (la forme *trifoliata* Aschers; *Neottia Nidus-avis* Rich. var. *glandulosa* Beck., *Goodyera repens* R. Br.; *Microstylis monophylla* Lindl.

D'autres connaissances plus étendues sur les Orchidées de Roumanie nous font défaut. Je joindrai, dans les pages qui suivent, à la liste ci-dessus les orchidées qui se trouvent dans mon herbier, les indiquant dans des stations tout à fait nouvelles pour la flore roumaine.

Jassy, 1^{er} janvier 1917.

(A suivre)

Le Secrétaire perpétuel, Gérant du « Bulletin » : H. LÉVEILLÉ.

Le Mans. — Imprimerie Monnoyer. — 1917.

BULLETIN

DE

GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

ORGANE MENSUEL

de l'Académie Internationale de Botanique

Jouissant de la Personnalité Civile depuis le 11 Octobre 1901

(ANNÉE 1917)

TOME XXVI



MM. COSTE et REYNIER. — Affinités entre les *Chenopodium album* Linné
C. amaranticolor.

M. Alfred REYNIER. — Sur l'identité spécifique conjecturale des *Sisymbrium*
polyceratum L., *S. runcinatum* et *S. hirsutum* Lag.

Mgr H. LÉVEILLÉ et C. BLIN. — Les *Carex* de France.

LE MANS (SARTHE)
AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ
78, RUE DE FLORE, 78

1917

BULLETIN

DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

Organe mensuel de l'Académie internationale de Botanique

Les prix d'impression ont presque triplé. Cependant nous n'augmenterons pas d'un centime la cotisation. A la grâce de Dieu. Nous vous demandons en retour de tenir bon et de nous rester fidèles tous, comme il y a un an.

Nos collections ont peu augmenté. A ce propos un arrangement est intervenu entre l'Académie et son fondateur Mgr Lévillé qui a mis dans celle-ci presque toute sa fortune.

L'Académie conserve l'herbier de France avec toutes les flores et les travaux de Géographie botanique.

L'herbier de Chine, devient la propriété de Mgr Lévillé, ainsi que tous les ouvrages traitant de la flore d'Extrême-Orient, Inde, Chine, Corée.

Affinités entre les *Chenopodium Album* Linné et *C. Amaranticolor*.

Par MM. COSTE et REYNIER.

Notre Note parue dans le Bulletin de Géographie Botanique, numéro d'Avril-Juin 1916, sous le titre : « *Le Chenopodium amaranticolor* (C. et R.) Murr, Ascherson et Graebner est-il identique en tous points au *Chenopodium purpurascens* Jacquin? » ayant été jugée fort intéressante par divers botanistes, qu'il nous soit permis de joindre quelques explications pouvant faire la lumière sur certains détails du problème biologique à reprendre après la Guerre mondiale actuelle.

I. — Quand, pour la première fois, nous parlâmes en public de notre manière de voir touchant la plante trouvée à Marseille, sur des décombres, par Honoré Roux, il nous parut que cette Ansérine se rapprochait beaucoup du *Chenopodium album* L., opinion qu'avait partagée M. Gagnepain, attaché au Muséum national d'Histoire Naturelle : « Dans les collections que j'ai compulsées, nous écrivit-il, quelques formes du « *Chenopodium album*, originaires de l'Auvergne, de l'Alsace, « des bords de la Méditerranée, se rapprochent de la plante que « vous me soumettez, par la forme des feuilles et de l'inflorescence..... » Nous soupçonnions fort la plante de Roux d'être la variété, du Népaul, appelée, en herbier, *bicolor* par Bojer (celui-ci ne l'ayant pas décrite) et connue par la brève diagnose, plus ou moins exacte, qu'en a donnée, d'après un exsiccatum, Moquin-Tandon, *Prodrome* de De Candolle : « *foliis rhombo-ovatis, sinuato-dentatis, supra purpurascentibus, subtus pulverulentis, albidis, racemis sublaxis.* »

En face de l'utile création d'un nom provisoire, nous hésitâmes consciencieusement, puisque le Bulletin de la Société Rochelaise, année 1904-1905, enregistra, sous notre signature, la plante critique marseillaise comme « sous-espèce du *Chenopodium album* L. ». Par la Société pour l'Etude de la Flore Franco-Helvétique, nous distribuâmes, l'étiquette portant : « *Chenopodium album* L. *subspecies amaranticolor* C. et R. », une vingtaine d'exsiccata (n° 1538), année 1904.

Poursuivant l'étude instructive d'individus (que nous présumions devoir à la longue varier) chaque année soumis dans nos jardins à une culture méthodique, nous acquîmes ensuite la conviction que l'Ansérine de Marseille est apparemment identique à celle décrite par Lamarck, en 1783, d'après des sujets pris au Jardin du Roi. Dès lors, la salsolacée de Roux, de laquelle il s'agissait d'établir la place en Systématique (sa patrie exacte demeurant inconnue) devint conventionnellement *Chenopodium amaranticolor* Coste et Reynier (Bulletin de la Société Botanique de France, n° d'Avril 1907), nom rectifié récemment par celui de *Chenopodium amaranticolor* (C. et R.)

Murr, Ascherson et Graebner, FORME TYPIQUE (= *Chenopodium purpurascens* Lamarck non Jacquin). Il fut ajouté expressément : « *Chenopodium amaranticolor* affine *Chenopodium albo* L.... »

De ce qui précède il appert que nous n'avons jamais reculé devant l'aveu que le *Chenopodium amaranticolor* est très proche voisin du *Chenopodium album* L. Si donc quelqu'un s'avise de considérer notre Ansérine comme une dépendance du *Chenopodium album* (*sensu lato*), il aura le devoir de convenir qu'avant lui nous avons suffisamment témoigné notre persuasion de la commune descendance, d'un stirpe primitif, des deux plantes affines.

II. — Depuis 1907, nous n'avons eu de cesse de nous informer si le *Chenopodium amaranticolor* n'existerait pas, dans les lieux vagues à l'est de la frontière française, à l'état adventice (non à l'état de plante subspontanée provenant de graines dues à l'envoi, pour culture potagère, qu'a fait notre ami M. Bois, Assistant au Muséum de Paris). Les réponses furent négatives ; toutefois l'une d'elles est à reproduire :

« Zurich, 8 décembre 1912. — ... Un de mes correspondants, « M. Hager, a trouvé à Médels (Grisons), dans un champ de « pommes de terre, un *Chenopodium* ressemblant singulièrement à votre *Chenopodium amaranticolor*. Seulement les « feuilles ne sont pas tout à fait typiques et établissent un passage vers le *Chenopodium album* L.

« Vu mes observations sur le genre *Amarantus* (cf. *Amarantus hybridus* L. dans ma *Flore Adventice de Montpellier*) et « le fait que l'*Atriplex hortensis* L. est tantôt vert, tantôt rouge, « je me demande s'il est permis d'attribuer une grande importance aux teintes des *Chenopodium purpurascens* et *Chenopodium amaranticolor*. Si je connaissais des formes vertes, mais « d'ailleurs identiques, je n'hésiterais pas à regarder les formes « rouges comme des variétés des formes vertes. La plante de « Médels est donc peut-être plutôt une forme rouge du *Chenopodium album* (= var. *bicolor* Moquin?)...

« D^r A. THELLUNG. »

III. — Relativement au premier alinéa de la lettre ci-dessus, il nous est donné de fournir l'explication plausible de ce que ne peut manquer d'être l'Ansérine trouvée à Médels par M. Hager. Sans avoir vu cette plante, nous avons, pour croire à son identité avec celle dont il va être question, des motifs d'ordre phytogéographique assez sûrs :

A partir de 1904, l'un de nous, s'étant mis à rechercher le *Chenopodium album* var. *pedunculare* (Bertoloni *pro specie*) Moquin-Tandon, ne tarda pas à s'apercevoir de l'existence à Marseille, Aix, Les Pennes, Aubagne, Toulon, etc., de pieds de l'Ansérine blanche pourvus, sur le limbe des feuilles jeunes ou peu âgées, d'une poussière rougeâtre mimant de façon étonnante l'efflorescence couleur amarante du *Chenopodium amaranticolor*. Ladite poussière disparaît après quelque temps : un mois au plus à partir de l'apparition des feuilles radicales; aussitôt que la plante, à l'approche de l'été, accélère le développement de son inflorescence, il se produit un passage graduel de la teinte rougeâtre à celle blanche-farineuse (connue de tous les botanistes) qui n'attire plus le regard. (N. B. — Ne pas confondre ce phénomène de poussièreuse coloration temporaire du limbe des feuilles avec celui consistant en stries rouges le long de la tige et des rameaux ainsi qu'aux pétioles et grosses nervures des feuilles, érubescence qui se montre, sur le tard plutôt que dans la jeunesse, chez plusieurs salsolacées, notamment le *Chenopodium rubrum* L.). Les sujets d'Ansérine blanche dont nous voulons parler, à limbe foliaire teinté plus ou moins vivement par la poussière rougeâtre, ne sont pas du tout rares : on en rencontre avec fréquence des colonies dans les terrains fumés ou sur les décombres. Nous sommes, en conséquence, portés à croire qu'il s'en trouve, à chaque printemps, beaucoup dans l'aire entière de l'espèce. Celle-ci étant cosmopolite, rien de surprenant que M. Hager ait observé en Suisse des individus d'Ansérine blanche colorés en rougeâtre comme ceux de Provence. On en remarquera inmanquablement dans une foule de pays, pourvu que l'attention s'y applique. Le vocable qui

convient est : *Chenopodium album* L. variété *viridescens* Saint-Amans FORME ERUBESCENS Coste et Reynier.

IV. — Aucune relation directe n'existe entre : 1° la précédente *forme erubescens* de l'Ansérine blanche, laquelle forme ne se montre qu'accidentellement près des endroits où notre *Chenopodium amaranticolor* végète à l'état adventice-naturalisé ou bien à l'état cultivé; et 2° quelques rarissimes pieds de ce dernier chez lesquels nous avons constaté l'absence du pigment amarante. Dans ces sujets anormaux, à part la complète disparition de très bonne heure (presque dès leur naissance) de la jolie couleur d'où dérive le nom spécifique, nous n'avons point constaté, malgré un examen sérieux, de changements dans la morphologie des organes végétatifs et reproductifs : aucun caractère mixte. Au surplus, lors du semis des graines récoltées en un sachet distinct, nul individu dépourvu du pigment amarante n'a fait suite immédiate dans nos jardins d'essais : toutes les graines produisirent des sujets vivement teints. Nous n'avions pas eu affaire à un hybride, mais à une simple altération naturelle de couleur, phénomène ordinaire chez les salsolacées et autres familles.

En fait d'hybridation, c'est le *Chenopodium amaranticolor*, sous son état le plus normal, qui pourrait (par hypothèse gratuite) être prétendu provenir d'un croisement, antérieur à l'époque historique, entre le *Chenopodium album* et un congénère inconnu dont personne ne saurait affirmer le rôle paternel ou maternel. L'hybride serait, de nos jours, fixé, se comportant comme une espèce autonome. Voilà de quoi satisfaire les botanistes en quête de vues hypothétiques.

Telles sont les explications que nous avons cru utile de donner à nos bénévoles lecteurs portant intérêt à l'ultérieure solution du problème biologique du *Chenopodium amaranticolor*.

Abbé Hippolyte COSTE et Alfred REYNIER.

**Sur l'identité spécifique conjecturale des
Sisymbrium polyceratium L.
S. runcinatum et *S. hirsutum* Lag.**

Par M. ALFRED REYNIER.

Une double manifestation du polymorphisme du *Sisymbrium polyceratium* L. m'a apparu chez une variété conventionnelle que je nomme *transiens*. Mon herbier en possède plusieurs échantillons sous deux formes : a) forme *unisiliquum*, b) forme *pilosum*. Mêlées au type de l'espèce, lesdites formes se montrent, chaque année (récoltes de 1913-1917), sur le versant occidental de la colline du vieux château de La Garde, près de Toulon-sur-Mer, dans les ruelles des environs de l'église et de l'hôtel de ville.

La première forme, *unisiliquum*, a tous ses organes glabres. Les siliques sont TRÈS GÉNÉRALEMENT solitaires aux aisselles des feuilles ; je dis néanmoins *forme* (non *variété*), car, sur le même pied, on observe quelquefois, le long de la tige, deux siliques côte à côte, dualité qui, chez d'autres individus, s'augmente d'une troisième silique, et l'on retombe, alors, sur l'état normal du *Sisymbrium polyceratium*, espèce ainsi nommée par Linné, parce qu'à son époque le nombre de trois siliques était cru constant.

Si les herborisateurs veulent bien prêter attention à la forme *unisiliquum*, ils la trouveront sans doute dans maintes localités ; je l'ai reconnue, identique à celle de La Garde, dans des exsiccata provenant de Figeac (Lot) récoltés par Jordan De Puyfol, et de Bédarieux (Hérault) récoltés par M. l'abbé Coste.

Ma seconde forme *pilosum*, pourvue de 1, ou de 2, ou de 3 siliques, à l'aisselle de chaque feuille, ne les montre pas poilues quand la plante est jeune ; mais, à la maturité des siliques, le pilosisme apparaît. Mutel, *Flore Française*, t. 1, p. 425, a mentionné pour la première fois ce phénomène : « A Bastia (Corse), M. Salis a trouvé le *Sisymbrium polyceratium* L. avec des siliques munies de quelques poils flexueux. » M. Gandoger, *Novus Conspectus Floræ Europæ*, signale de son côté, dans le

sud-ouest européen, sous le nom de *Sisymbrium trichocarpum*, la forme de Bastia, en lui donnant pour habitats : Portugal et France méridionale. D'après l'examen attentif que j'ai fait du Sisymbre de La Garde, outre les poils indiqués sur les siliques des plantes de Mutel et de M. Gandoger, il y a quelques autres poils semblables le long de la tige et sur le limbe des feuilles. Au surplus, tige, feuilles et siliques portent, visibles à la loupe, des aspérités (poils avortés) qui corroborent la déduction sur laquelle j'établis le nom *transiens* de ma variété conventionnelle varoise.

MM. Rouy et Foucaud, *Flore de France*, ont mentionné, d'autre part, chez le *Sisymbrium runcinatum* Lag., une variété qu'ils appellent *intermedium* : « tige et feuilles hérissées, pédicelles et siliques glabres » ; elle a été trouvée dans les Pyrénées-Orientales, à Notre-Dame-de-Pèna.

Je suis, en outre, possesseur de deux exemplaires d'un *Sisymbrium runcinatum* Lag. provenant du lavoir à laines du pont des Trois-Sautées, à Aix-en-Provence (récolte de M. Bruyas), desquels l'un est tout à fait glabre (« var. *glabrum* » Cosson), l'autre montre les tiges et siliques hérissées avec les feuilles glabres ; au moyen de ce dernier exemplaire nous sommes donc en présence d'une forme de passage différente de celle (ci-dessus) de MM. Rouy et Foucaud.

Par ces exemples de variations morphologiques, on voit que *Sisymbrium polyceratium*, *Sisymbrium runcinatum* et *Sisymbrium hirsutum* (je vais dans un instant parler de ce dernier) convergent réciproquement. C'est pourquoi, à mon sens, le *Sisymbrium runcinatum* est tout d'abord interprétable comme une pure et simple dépendance de l'espèce de Linné. MM. Rouy et Foucaud, *op. cit.*, avouaient que le *Sisymbrium runcinatum* « a le port » du *Sisymbrium polyceratium* ; j'ajoute qu'en plus du port, les feuilles inférieures sont, chez les deux plantes, semblablement plus ou moins roncinnées ; seules les feuilles caulinaires montrent une dentelure un peu différente, mais ce n'est qu'un caractère secondaire, d'ordre végétatif ; l'unique principale distinction morphologique, si je ne me trompe, con-

siste dans l'isolement ou le groupement des siliques : celles-ci toujours solitaires chez le *Sisymbrium runcinatum*, agrégées (2,3) chez la plante de Linné. Ce caractère distinctif ne saurait, à lui seul, on en conviendra, entraîner une autonomie spécifique ; je proposerais d'admettre le « *Sisymbrium runcinatum* var. *glabrum* » de Cosson comme variété *runcinatum* du *Sisymbrium polyceratium*, en réservant la valeur de sous-espèce à la troisième plante plus importante : *Sisymbrium hirsutum* Lag. (« *Sisymbrium runcinatum* var. *hirsutum* » Cosson). Voici sur quelles présomptions j'appuie ma manière de comprendre la chose :

Vers 1821 Lagasca mit la main, en Espagne, sur un *Sisymbrium polyceratium* L., à très peu près semblable à celui *unisi-liquum* de La Garde. Vis-à-vis de l'espèce typique (bi-trisili-queuse) de Linné, le botaniste espagnol se crut en droit d'établir une nouvelle « espèce », puisque, en même temps que les siliques solitaires, la dentelure des feuilles semblait dénoter un écart assez appréciable de morphologie externe. Il y a un siècle la création d'une *nova species* était plus acceptable qu'aujourd'hui, où l'heure est venue de réduire le plus possible.

Ensuite Lagasca découvrit un autre *Sisymbrium polyceratium* plus remarquable : 1° par ses siliques solitaires ; 2° par de nombreux poils, serrés, recouvrant celles-ci ainsi que les tiges et les feuilles ; 3° par le stigmaté en tête fort saillante, rétus c'est-à-dire un peu déprimé au sommet (tandis que le stigmaté du *runcinatum*, du moins sur tous mes exsiccata d'herbier, est en tête quasi avortée, obtus comme celui du *Sisymbrium polyceratium*) ; 4° par les graines oblongues (chez la plante de Linné et chez mes exemplaires de *runcinatum*, elles sont ovoïdes). Ce singulier Sisymbre espagnol reçut le nom spécifique : *Sisymbrium hirsutum*. Ne serait-ce pas faire injure au bon sens de Lagasca, que de croire qu'il a accordé, à la légère, à cette crucifère la valeur de seconde « espèce » uniquement parce que le pilosisme formait, pour l'œil, une différence par rapport au *Sisymbrium runcinatum* très glabre ? J'aime à croire la décision du floriste espagnol avoir été motivée plus

rationnellement par les deux autres particularités : conformation du stigmate et forme des graines (lesdits stigmate et graines ayant une certaine importance comme d'ordre reproductif).

En 1850, revisant les deux « espèces » de Lagasca, Cosson, *Not. Pl. crit.*, se borna à les distinguer par l'absence ou la présence du pilosisme. Le floriste français n'aurait-il pas rapproché trop étroitement les *Sisymbrium runcinatum* et *Sisymbrium hirsutum* ? Si j'en juge par les exemplaires de *Sisymbrium hirsutum* Lag. distribués de Calatayud (Aragon), legit Vicioso, 20 juin 1912, les deux Sisymbres espagnols paraissent très distincts quant à la conformation du stigmate et à la forme de la graine. L'affinité entre les *Sisymbrium runcinatum* Lag. et *Sisymbrium polyceratum* L. s'impose visuellement d'une manière bien plus prononcée que le rattachement du *Sisymbrium hirsutum* Lag. au *Sisymbrium runcinatum* du même auteur.

Bref, voici comment je classerais volontiers les Sisymbres en question : SISYMBRIUM POLYCERATIUM L., *sensu lato*.
1° Forme typique, glabre (assez répandue en France). —
2° Variété conventionnelle *transiens* Reyn. : a) forme *unisiliquum* Reyn., glabre ; b) forme *pilosum* Reyn. (variété mêlée au type). — 3° Variété *runcinatum* (Lag. pro sp.) Reyn. (variété indigène en Espagne, adventice en France). — 4° Variété *intermedium* : a) forme du Roussillon, de Rouy et Foucaud ; b) forme d'Aix-en-Provence, de Bruyas. — 5° Sous-espèce *hirsutum* (Lag. pro sp.) Reyn. (indigène en Espagne, autrefois adventice à Port-Juvénal, puis naturalisée au Jardin des plantes de Montpellier).

Il appartient — je les y convie — aux botanistes mieux documentés que moi, d'élucider pareil problème de Systématique ; sa solution sera autrement intéressante que si l'on créait d'emblée une variété *pseudo-runcinatum* pour le Sisymbre de La Garde : cela n'apprendrait rien !



Les Carex de France.

Par H. LÉVEILLÉ ET C. BLIN.

(Suite)

55. — *C. ericetorum* Poll. Hist. Pl. Palat. II (1777), p. 580; Reichb., pl. 262, fig. 636; Stürm, pl. 1344; Husnot, p. 37; Coste, p. 509; Rouy, p. 445; Kükenthal, p. 440; *C. ciliata* Willd.; Sckühnr., pl. 7, fig. 42; Reichb., pl. 262, fig. 637; *C. membranacea* Sturm, pl. 1344 bis.

Epis 2-4 rapprochés, sessiles, le terminal mâle; bractées écailleuses, amplexicaules, l'inférieure ordinairement vaginante.

Ecaille obovale, obtuse, d'un brun rougeâtre, largement blanche hyaline et ciliée au bord.

Utricule dépassant l'écaille, obtusément trigone, long de 2 mm., d'un vert olive, pubescent, pourpre au sommet, sans nervures, apiculé par un bec très court émarginé.

Akène étroitement inclus, obovoïde, jaune foncé.

Style exsert, un peu dilaté à la base.

Stigmates 3.

f. *pallens* Kneucker.

Ecailles jaunâtres.

f. *nigra* Hülsen.

Ecaille noirâtre.

var. *APPROXIMATA* All.

Epis subglobuleux, écailles subaiguës, largement hyalines au bord, peu ou pas ciliées. Croît dans les montagnes: Alpes et Pyrénées.

Hab. — Pelouses sèches, bruyères des terrains siliceux. Nord et environs de Paris, Marne, Alsace-Lorraine et Puy-de-Dôme.
— Avril-mai.

56. — *C. pilulifera* L. Spec. Pl., ed. 1 (1753), 976 Schkühr, pl. 7, fig. 39; Reichb., pl. 260, fig. 632; Stürm, pl. 1340; Boott, II, pl. 283; Husnot, p. 37; Coste, p. 508; Rouy, p. 447; Kükenhal, p. 450; *C. Bastardiana* DC.

Chaume incurvé, finalement arqué-incliné; épis 4-5, ordinairement agglomérés, sessiles, le terminal mâle, les femelles ovoïdes; bractées non vaginantes, la supérieure squamiforme.

Ecaille ovale, aiguë, d'un rouge foncé, blanche hyaline au bord, mucronée, à carène verte.

Utricule égalant l'écaille, finalement divariqué, suborbiculaire, obtusément trigone, long de 2 mm. 1/2-3 mm., d'un vert pâle, pubescent, sans nervures, stipité, contracté brusquement en un bec court d'un noir pourpre émarginé, à sommet hyalin.

Akène étroitement inclus, suborbiculaire ou trigone, jaunâtre, apiculé au sommet.

Base du style dilatée.

Stigmates 3.

f. *major* Wirtg. — Bractées dépassant longuement l'inflorescence, écailles mucronées plus longues que les utricules.

f. *longebracteata* Lange, épis inférieurs parfois nombreux à longues bractées foliacées.

f. *fallax* Vatke.

Bractée inférieure vaginante divariquée.

f. *refracta* Waisbecker.

Chaume refracté au-dessus de l'épi inférieur.

f. *pedunculata* Waisbecker.

Pédoncule de l'épi femelle inférieur long parfois de 1 cm.

f. *pallida* Peterm.

Écailles vertes, légèrement brunes au bord.

f. *fuscidula* Waisbecker.

Écailles et utricules brunâtres.

Hab. — Landes et clairières. Dans presque toute la France, sauf en Provence méridionale. — Avril-mai.

57. — *C. nitida* Host. Gram. Austr. I (1801), p. 53, pl. 71 Reichb., pl. 264, fig. 641; Sturm, pl. 1353; Husnot, p. 34;

Coste, p. 512 ; Rouy, p. 458 ; Kükenthal, p. 457 ; *C. verna* Schkühr (1801), pl. L. fig. 46, éd., 1804, pl. Pppp., fig. 156 et Ffff. fig. 189 ; *C. liparicarpus* Gava (1804) ; *C. globata* Kit (1805), Kunze, pl. 3, fig. 1 ; Reichb. p. 264, fig. 640 ; *C. lucida* Clairv. ; *C. brevirostrata* Poir. (1813) ; *oboesa* G. et G. (1885), Boott, IV, pl. 533-4.

Rhizome stolonifère, épis 3-4 le terminal mâle, bractées brièvement vaginantes.

Écaille ovale, rousse, largement hyaline au bord, à carène verte, parfois rousse.

Utricule dépassant l'écaille, finalement étalé, trigone, long de 4 mm., jaune châtain, luisant, glabre, muni de côtes, parfois scabre en haut sur les bords, terminé en bec court, tronqué obliquement puis bidenté à sommet hyalin.

Akène étroitement inclus, stipité, trigone, jaune olive.

Base du style dilatée.

Stigmates 3.

Hab. — Lieux secs et sablonneux. Disséminé dans tout l'Ouest, le Sud-est, le Midi où il est rare, le Tarn, les Cévennes, l'Indre-et-Loire et Seine-et-Marne. — Mai-juin.

58. — *C. ambigua* Link in Schrad. Journ. Bot. II (1799), p. 308 ; Schkühr, pl. Bbb. fig. 117 ; Husnot, p. 39 ; Kükenthal, p. 459 ; *C. ædipostyla* Duv. Jouv. (1870) ; Coste, p. 501 ; Rouy, p. 431.

Chaume de 10-25 cm. ; épis 2-8 androgynes, la partie mâle 3-5 flores, la partie femelle à 2-4 fleurs, espacés, les inférieures longuement pédonculés.

Rachis très flexueux, un peu ailé et excavé, bractées vaginantes, la supérieure squamiforme amplexicaule-cuspidée.

Écaille ovale, enveloppante à la base, brune au bord, largement verte au dos, à plusieurs stries, aristée en faux.

Utricule dépassant un peu l'écaille, subdressé, coriace, trigone, long de 3 1/2-4 mm., d'un vert pâle, glabre, parfois velu, luisant, à plusieurs côtes, aigu au sommet à bec presque nul.

Akène étroitement inclus, trigone, fauve ou brun, blanchâtre sur les faces, papilleux, portant à sa base un rudiment aplani.

Base du style pyramidale.

Stigmates 3.

f. *pilosa* Lév.

Utricules velus.

Lieux secs et montueux calcaires.

Tout le littoral méditerranéen : disséminé. — Mars-mai.

Le nom de *C. ambigua* de beaucoup antérieur à celui de *ædipostyla* doit prévaloir. Il est d'ailleurs impossible de séparer même variétalement le *C. ambigua* du *C. ædipostyla*. Les écailles dépassent toujours le corps de l'utricule par leur arête qui varie beaucoup en longueur.

59. — **C. depressa** Link. in Schrad. Journ. II (1799), p. 309; Schkühr, pl. Ccc., fig. 120; Rouy, Illustr. pl. Europæ rar. fasc. 1, pl. 24, fig. 1; Husnot, p. 36; Coste, p. 501; Rouy, p. 441; Kükenthal, p. 462.

Epis 3-4, le terminal mâle, les femelles souvent androgynes pédonculés, à pédoncules capillaires.

Ecaille oblongue enveloppante à la base, tronquée ou cuspidée au sommet, fauve ou verdâtre, à carène verte, terminée en longue arête scabre.

Utricule un peu plus court que l'écaille, subdressé, trigone, long de 2 mm. d'un vert pâle, pubescent, vaguement nervé, terminé peu à peu en un bec court légèrement émarginé à sommet hyalin.

Akène étroitement inclus, obovoïde, stipité brun ou de couleur paille, couronné par un anneau dilaté en forme de disque.

Style à base dilatée.

Stigmates 3.

f. *Neyrauti* Rouy.

Epis femelles 10-16 flores, écailles scarieuses rougeâtres aux bords.

Hab. — Pyrénées : Cauterets. — Avril-mai.

60. — **C. basilaris** Jord. Obs. Pl. crit., III (1846), p. 246, pl. 12, fig. B; Boott, IV, pl. 418, Rouy, p. 441.

Epis 3-5, le terminal mâle presque en massue, les femelles

longs d'environ 2 cm., tous $\pm$ pédonculés à pédoncules basilaires filiformes, finalement penchés.

Ecaille fauve, en losange.

Utricule trigone grisâtre ou jaunâtre, à côtes nombreuses très saillantes, pubescent, long de 3-3 1/2 mm., terminé en un bec dilaté tronqué obliquement un peu bidenté.

Akène trigone, gris ou olive, à sommet brunâtre, non dilaté en disque.

Diffère du *C. depressa* par ses pédoncules basilaires qui rappellent ceux du *C. Halleriana*, par ses utricules plus de deux fois plus gros, très fortement nervés, à nervures formant souvent de véritables côtes.

Les caractères que nous avons précisés et que nous avons évité de noyer dans une longue diagnose, et le port de la plante que nous avons vue sur place abondante, dans le Var, ne nous permettent pas de suivre M. KÜENTHAL et plusieurs auteurs français, mais nous obligent à nous ranger à l'avis de M. ROUY dans sa *Flore de France*.

Bois humides.

Alpes-Maritimes, Var, Corse. — Mars-mai.

61. — *C. verna* Chaix in Vill. Hist. pl. Dauph. II (1787) p. 204; *C. caryophyllea* Latourr. (1785) nom. subnudum; Rouy, p. 443; Kükenthal, p. 463; *C. praecox* Jacq. non Schreb.; Schkuhr. pl. F. fig. 27; Reichb. pl. 261, fig. 634; Sturm, pl. 1345; Husnot, p. 35; Coste, p. 509.

Rhizome stolonifère; chaume de 8-15 cm.; épis 3-4, rapprochés sessiles, sauf parfois l'inférieur : le terminal mâle un peu en massue; bractées écailleuses, l'inférieure un peu vaginante.

Écailles ovales, aiguës, cuivrées ou châtaines, luisantes, mucronées, à carène verte.

Utricule presque égal à l'écaille, subdressé, trigone, long de 2 1/2 mm., d'un vert paille, puis ferrugineux, pubescent, à deux nervures latérales, par ailleurs à peine nervé, contracté en un bec très court ferrugineux, à peine émarginé.

Akène plus petit, ovoïde, stipité, muni d'un anneau brun au sommet.

Base du style dilatée.

Stigmates 3.

f. *pygmaea* Fleischer.

Chaume de 4-5 cm.; feuilles récurvées.

f. *umbrosaeformis* Fleischer.

Chaume haut de 30-50 cm.; feuilles longues, dressées : épis écartés.

f. *luxurians* Kükenthal.

Feuilles beaucoup plus longues que le chaume; deux épis femelles écartés.

f. *refracta* Roth.

Chaume réfléchi à angle droit au-dessus de l'épi femelle inférieur.

f. *glomerata* Waixbecker.

Tous les épis agglomérés.

f. *globulifera*.

Epis femelles globuleux.

f. *laxiflora* Waisbecker.

Epis lâches.

f. *rhiçostachya* Cariot.

Epi femelle inférieur naissant de la souche longuement pédonculé.

f. *longebracteata* Beck.

Bractée inférieure dépassant le chaume.

f. *longevaginata* Kükenthal.

Bractées longuement vaginantes.

f. *pallesçens* Kneucker.

Ecailles jaunâtres.

f. *argyrata* Waisbecker.

Ecailles obtuses, blanches hyalines aux bords.

f. *chlorantha* Waisbecker.

Ecailles très largement vertes au dos.

f. *cuspidata* Royer.

Ecailles longuement cuspidées.

Lieux herbeux secs.

Touté la France. — Mars-juin.

Le nom de *C. praecox* Jacq. doit rentrer dans la synonymie, puisqu'un *Carex* du groupe *Vigne*a porte déjà ce nom; d'autre part, le vocable *C. caryophyllea* est un nom non accompagné d'une diagnose. Dès lors, le nom de *C. verna* doit s'appliquer à ce *Carex*. Il précise bien l'époque de sa floraison et rappelle la précocité de cette plante avec laquelle le *C. ericetorum* peut être facilement confondu, quand les utricules de ce dernier ne portent pas ses écailles à cils caractéristiques, car le port des deux plantes est le même, et la floraison ne diffère que d'un mois chez le *C. ericetorum*.

62. — **C. umbrosa** Host. Gram. Austr. I (1801), p. 52, pl. 69; Schkühr (1806), pl. Fff. fig. 190; Reichb. pl. 263, fig. 639; Sturm, pl. 1346; Kükenthal, p. 466; *C. longifolia* Host. l. c., IV (1809), pl. 85 non Thuill. (1799); *C. polyrrhiza* Wallr. (1822); Husnot, p. 35; Coste, p. 509; Rouy, p. 444; *C. inflata* Huds. nec R. Br.

Souche cespiteuse.

Chaumes nombreux, munis à leur base d'un chevelu, provenant d'anciennes gaines.

Epis 3-4 rapprochés, le terminal mâle, en massue; les femelles denses, le supérieur sessile, les autres pédonculés; bractées écailleuses, l'inférieure vaginante à lame scabre aux bords.

Ecaille ovale tronquée ou émarginée-cuspidée à son sommet, ferrugineuse ou châtain, luisante, à carène verte.

Utricule dépassant l'écaille, obliquement étalé, trigone long de 2 1/2-3 mm., d'un vert pâle, hérissé, très vaguement nervé, contracté brusquement en bec court ferrugineux émarginé.

Akène blanc jaunâtre, étroitement inclus, muni d'un anneau noir à son sommet.

Base du style dilatée.

Stigmates 3.

f. *diandrostachya* Waisbecker.

Deux épis mâles.

f. *gracilis* Kohts.

Epis femelles 4-5 grêles. Bractées longuement vaginantes.

f. *longepedunculata* Torges.

Epis longuement pédonculés ou même penchés.

f. *gynobasis* Murr.

Epi inférieur sur un long pédoncule radical.

Bois humide.

Var. HUETIANA Boiss. (1842); *C. mixta* Miégeville (1865).

Chaume haut de 12-20 cm. Epis tout petits. Ecailles plus larges et plus obtuses.

Prairies des Pyrénées.

Comme on le voit, cette forme ne présente aucun caractère spécifique.

Manque dans tout le Nord et la Bretagne. Rare dans les départements où il existe. — Mars-mai.

63. — **C. alpestris** All. Fl. pedem. II (1785), p. 270; *C. Halleriana* Asso Synop. Stirp. Arag. (1779), p. 133, pl. 9, fig. 2; Boott, IV, pl. 415-6; Husnot, p. 39; Coste, p. 501; Rouy, p. 439; Kükenthal, p. 487; *C. alpestris* All. (1785); *C. gynobasis* Vill. (1787); Schkühr, pl. G. fig. 35; Reichb., pl. 259, fig. 630; Sturm, pl. 1349.

Epis 3-6, le terminal mâle; les femelles 2-5, souvent androgyns, rapprochés subsessiles; les inférieurs 1-3 presque radicaux, à très longs pédoncules inégaux et capillaires décomposés; bractées écailleuses amplexicaules, l'inférieure sétacée.

Ecaille ovale, cuivrée ou châtain, blanche hyaline au bord, verte et trinervée au dos.

Utricule dépassant l'écaille, obliquement étalé, trigone, long de 4-5 mm. d'un vert brunâtre, peu et brièvement pubescent, à côtes nombreuses, à pédicelle ailé, contracté en bec court, souvent incurvé, à sommet hyalin.

Akène étroitement inclus, trigone jaune olive, stipité.

Base du style dilatée.

Stigmates 3.

f. *corsica* Malville (*Mabilleana* Rouy).

Chaume de 4-8 cm.; épis tout petits 2-3 flores. Forme stationnelle.

f. *occultata* Genn.

Epis femelles 3, 2-4 flores, sur des pédoncules radicaux-filiformes.

f. *lerinensis* Christ.

Ecailles longues et acuminées.

f. *pedunculata* Kükenthal.

Epi femelle inférieur nettement pédonculé, 10-12 flore, tous rapprochés de l'épi mâle.

f. *tenuifolia* Poir.

Feuilles filiformes.

Bois, prés, pelouses, surtout calcaires.

Disséminé dans une grande partie de la France, sauf dans le Nord. — Mars-avril.

Il est évident que le nom d'*alpestris* est plutôt bizarre pour une espèce qui affectionne autant la plaine que la montagne et qui n'a rien d'alpin, mais le vocable *Halleriana* établirait une confusion avec le *C. Halleri* Gunn. Fl. Norv. (1766-1772), seul nom valable du *C. alpina* Sw. (8798). Bien que le *C. Halleri* Gunn. ne soit pas en France, pour éviter toute confusion entre *Halleriana* et *Halleri*, *alpestris* et *alpina*, le *C. Halleriana* (*gynobasis*) doit s'appeler *alpestris*, et le *C. alpina* Sw. doit devenir *C. Halleri*, en vertu de la loi de priorité sans laquelle il y aurait de nation à nation, une véritable confusion en nomenclature. Dans le cas présent, il y a un bien curieux échange de noms.

64. — *C. humilis* Leyss. Fl. Hal. (1761), p. 175; Reichb. pl. 239, fig. 595; Sturm, pl. 1347-8; Husnot, p. 39; Coste, p. 510; Rouy, p. 449; Kükenthal, p. 493; *C. scariosa* Lamk. (1789).

Chaume central long de 5-15 cm. porteur, presque jusqu'à sa base, de nombreux épis et dépassé longuement par les feuilles à gaines basilaires d'un bai-pourpre.

Epis 3-6, distants, le terminal mâle, les femelles 2-4 flores;

Rachis flexueux; bractées roussâtres et hyalines à leur sommet, en forme de spathe.

Ecaille largement ovale, mucronée ou cuspidée, très largement blanche hyaline au bord, roussâtre, enveloppante, à carène verte.

Utricule plus court que l'écaille, subdressé, ovoïde, long de

3 mm., gris-roux luisant, pubescent, sans nervures, stipité, apiculé par un bec très court, oblique, plus clair, entier.

Akène marron au sommet, étroitement inclus, trigone.

Base du style dilatée, oblique.

Stigmates 3. On trouve parfois une rachilla.

Coteaux calcaires.

Disséminé dans toute la France sauf dans le Nord, la Bretagne et le littoral du sud-ouest. — Mars-mai.

65. — **C. digitata** L. Spec. Pl. ed. 1 (1753) 975; Schkühr, pl. H, fig. 38; Reichb, pl. 240, fig. 599; Sturm, pl. 1350; Husnot, p. 41; Coste, p. 510; Rouy, p. 450; Kükenthal, p. 496.

Chaumes nombreux, latéraux, hauts de 15-25 cm.

Feuilles serrulées sur leurs bords vers leur base.

Épis 3-4, subfastigiés, le terminal mâle, les femelles 2-3, pédonculés, dressés, les supérieurs dépassant l'épi mâle.

Rachis flexueux; bractées en forme de spathe, brunâtres, vertes au dos, blanches-hyalines aux bords.

Écaille enveloppante, obovale, émarginée-mucronée à son sommet, denticulée, rousse à carène verte.

Utricule égalant environ l'écaille, subdressé, piriforme, trigone, long de 3 1/2-4 mm., vert-olive, pubescent, muni sur chaque face d'une nervure saillante, stipité, apiculé par un bec court ferrugineux entier, un peu excurvé.

Akène brun, étroitement inclus, trigone, à faces concaves, muni d'un anneau peu marqué à son sommet.

Base du style dilatée.

Stigmates 3.

f. *robustior* Kükenthal.

Chaume de 20-40 cm.; épis longs de 2-3 cm., 10-12 flores, l'inférieur écarté, à gaine souvent pourvue d'un limbe.

f. *brevifolia* Ascherson.

Feuilles beaucoup plus courtes que le chaume.

f. *intermedia* Crépin.

Utricules dépassant les écailles.

f. *compactior* Kükenthal.

Épis femelles agglomérés au sommet.

f. *speirostachys* Neuman.

Epi femelle inférieur issu du milieu du chaume.

f. *pallens* Fristedt.

Ecailles d'un vert pâle.

f. *glabrescens* Küenthal.

Utricules peu ou pas velus.

Bois des montagnes.

Dans l'Est de la France et selon une bande allant de la Somme aux Pyrénées. — Avril-mai.

66. — *C. ornithopoda* Willd. Spec. Pl. IV (1805), p. 255; Schkühr sub nom. *C. pedatae*, pl. H., f. 37; Reichb. pl. 240, fig. 598; Sturm, pl. 1351; Husnot, p. 41; Coste, p. 510; Rouy, p. 451; Küenthal, p. 497.

Souche cespiteuse.

Chaumes nombreux, latéraux, hauts de 5-10 cm. finalement décombants; feuilles serrulées à leur base.

Epis 3-4 fastigiés, le terminal mâle peu visible; les femelles 2-3 pédonculés, dépassant l'épi mâle, l'inférieur parfois écarté.

Rachis flexueux; bractées en forme de spathe, un peu ferrugineuses, blanches-hyalines à leur sommet, l'inférieure souvent sétacée-cuspidée.

Ecaille obovale tronquée arrondie à son sommet, parfois un peu mucronée, fauve ou ferrugineuse, blanche hyaline au bord, à carène verte.

Utricule dépassant l'écaille, subdressé, trigone, long de 2 1/2-3 mm., vert pâle, puis ferrugineux ou châtain pubescent, muni sur chaque face d'une nervure saillante, longuement stipité, apiculé par un bec ferrugineux entier, un peu excurvé.

Akène marron ou noirâtre, étroitement inclus, trigone, à faces concaves, longuement stipité, muni d'un anneau peu marqué à son sommet.

Base du style dilatée.

Stigmates 3.

f. *major* Bornmüller.

Chaume de 15-25 cm.; épis 6-8 flores.

Montagnes et coteaux calcaires.

Tout l'Est; Cévennes; Corbières; Pyrénées. — Avril-mai.

Race ORNITHOPODIOIDES Haussm. in Flora, 36 (1853), p. 225.

C. pusilla Arvet-Touvet; *C. subnivalis* Arvet-Touvet. Chaumes courbés en arc; écailles moins arrondies à leur sommet; utricule peu ou pas velu, luisant, akène jaune à faces concaves. Hautes-Alpes; Savoie; Alpes-Maritimes; Aude. — Juillet-août.

Nous avons hésité à distinguer cette forme spécifiquement ainsi que l'ont fait Sturm, Coste et Rouy, mais en dehors de la couleur de l'akène, nous ne trouvons aucun caractère distinctif. L'utricule n'est pas toujours glabre et il présente comme chez le type, une nervure saillante sur chaque face.

Notons deux particularités remarquées au cours d'analyse, chez le *C. ornithopoda*. L'akène collé s'est aussitôt dilaté au point de dépasser en volume celui de l'utricule; en outre, il nous a présenté à son sommet une touffe épaisse de poils blanchâtres qui paraissent provenir de l'effilochement de l'akène à son extrême sommet comme semblerait le faire croire un autre akène en voie de désagregation.

67. — *C. alba* Scop. Fl. Carn., ed. 2, II (1772), p. 216; Schkühr, pl. O, fig. 55; Reichb, pl. 239, fig. 596; Sturm, pl. 1352; Husnot, p. 40; Coste, p. 512; Rouy, p. 453; Kükenthal, p. 500.

Rhizome stolonifère; feuilles filiformes.

Epis 2-4, subfastigiés, pédonculés, le terminal mâle; les femelles 2-6 flores, dépassant souvent l'épi mâle, l'inférieur un peu écarté; bractées vaginantes, sans limbe, brunes à sommet hyalin obtus.

Ecaille ovale, blanchâtre, acuminée, enveloppante à sa base, à carène verdâtre.

Utricule dépassant l'écaille, obliquement étalé, coriace, ovoïde, d'un blanc laiteux, parfois couleur café au lait ou chocolat, luisant, glabre, sillonné, terminé en bec tronqué obliquement, hyalin à son sommet.

Akène étroitement inclus, trigone, olive foncé, densément granuleux, vert aux angles.

Base du style dilatée en anneau bulbeux.

Stigmates 3.

Bois et pâturages calcaires.

Est: de l'Alsace-Lorraine au Var; Cévennes et Corbières. —
Avril-juillet.

68. — **C. limosa** L. Spec. Pl. ed. 1 (1753), 977; Schkühr, pl. X et Aaa, fig. 78; Reichb., pl. 238, fig. 592; Sturm, pl. 1338; Boott, II, pl. 216; Husnot, p. 27; Coste, p. 513; Rouy, p. 464; Kükenthal, p. 504; *C. glaucocarpa* Saint-Lager.

Rhizome stolonifère.

Epis 2-3, longuement pédonculés à pédoncules capillaires dilatés sous l'épi; l'épi terminal mâle; les femelles souvent androgynes, ovales, un peu comprimés, pendants; bractées un peu vaginantes.

Écaille ovale cuspidée-mucronée, cuivrée, enveloppante, 1-3 nervée, verte au dos.

Utricule plus court mais plus large que l'écaille, comprimé-trigone, long de 3-4 mm. bleuâtre, densément punctulé, glabre, plurinervé, stipité, lisse, épaissi aux bords, contracté en bec très court, émarginé.

Akène trigone verdâtre, remplissant les 2/3 de l'utricule.

Style exsert; stigmates 3.

Landes tourbeuses.

Est, Centre, Nord-ouest, mais partout rare. — Mai-juin.

69. **C. panicea** L. Sepec. Pl., ed. 1 (1753), 977; Schkühr, pl. Ll, fig. 100; Reichb. pl. 245, fig. 607; Sturm, pl. 1355; Boott, IV, pl. 472; Husnot, p. 33; Coste, p. 515; Rouy, p. 453; Kükenthal, p. 510.

Rhizome stolonifère.

Epis 2-4, le terminal mâle; les femelles dressées, lâches à leur base; bractées longuement vaginantes.

Écaille ovale, d'un brun noir, légèrement blanche-hyaline au bord, 1-3 nervée, verte au dos.

Utricule plus long que l'écaille, obliquement étalé, excurvé, coriace, trigone long de 3 1/2-4 mm., d'un blanc-jaunâtre ou d'un jaune verdâtre, densément punctulé, glabre peu ou pas strié; apiculé par un bec court tronqué d'un pourpre noir.

Akène lâchement inclus, brun, trigone.

Stigmates 3.

f. *humilis* Meinsh.

Chaume nain incurvé.

f. *robusta* Warnstorf.

Chaume de 40-90 cm.

f. *gracilis* Lange.

Chaume grêle; bractées courtes.

f. *latifolia* Waisbecker.

Feuilles larges de 4-6 mm.

f. *refracta* Peterm.

Chaume réfracté au-dessus de l'épi supérieur femelle.

f. *longepedunculata* Aschers. et Graebn.

Pédoncule long d'environ 5 cm.

f. *binata* Lackowitz.

Epis femelles 2.

f. *ferruginea* Neuman.

Utricules d'un rouge brunâtre au sommet.

f. *ramosa* Lambert.

Epis rameux.

f. *eburnea* Lévl.

Utricules d'un blanc d'ivoire.

f. *nigra* O. Kuntze.

Utricules noirâtres.

f. *tumidula* Laestad.

Bractées très courtes; utricules gonflés d'un brun noir.

f. *microcarpa* Sonder.

Utricules longs de 2 mm. au plus.

f. *conferta* Nilsson.

Un seul épi femelle à utricules denses.

f. *pauciflora* Hornem.

Epis femelles 2-5 flores.

f. *hercynica* Lang.

Bec de l'utricule presque aussi long que celui-ci.

Lieux humides.

Toute la France. — Mai-juin.

70. — **C. sparsiflora** Wahlg. Fl. Lapp. (1812), p. 236 ; Kükenthal, p. 511 ; *C. vaginata* Tausch., 1821 ; Kunze, pl. 15 ; Reichb., pl. 246, fig. 609 ; Sturm, pl. 1356 ; Boot, IV, pl. 478 ; Husnot, p. 34 ; Coste, p. 515 ; Rouy, p. 454.

Epis 3-4 distants le terminal mâle presque en massue, souvent réfracté : les femelles pédonculés dressés ; bractées longuement tubuleuses-vaginantes.

Écaille suborbiculaire, obtuse, châtain, luisante, largement verte au dos, parfois mucronulée.

Utricule dépassant l'écaille, finalement obliquement étalé, trigone long de 4 mm., vert-paille, glabre, vaguement nervé et à deux nervures latérales saillantes, contracté en bec court, excurvé, tronqué obliquement, puis bidenté à sommet pourpre.

Akène gris noir, revêtu d'une pellicule blanche (1).

Base du style un peu dilatée.

Stigmates 3.

Pelouses rocailleuses des montagnes, Savoie ; Puy-de-Dôme ; Pyrénées-Orientales. — Mai-juin.

Nous estimons que ce *Carex* avec ses utricules vertes, ses écailles obtuses et ses gaines tubuleuses constitue une espèce distincte.

71. — **C. olbiensis** Jord., Observ. Pl. crit. Fr. III (1846), p. 241, pl. 12, fig. A ; Boott, IV, pl. 467 ; Husnot, p. 45 ; Rouy, p. 455 ; Coste, p. 515 ; Kükenthal, p. 527.

Souche cespiteuse.

Epis 3-4 le terminal mâle ; les femelles sessiles sauf l'inférieur, pédonculé parfois très longuement ; dressés ; bractées vaginantes.

Écaille obovale, blanchâtre ou fauve, verte ou brune au dos, 3-nervée, aristée, parfois scarieuse au bord vers le sommet.

Utricule dépassant peu l'écaille, subdressé, trigone long de 4-5 mm., roux doré, très nervé, stipité, contracté en bec court, un peu excurvé, tronqué obliquement puis émarginé.

Akène marron, étroitement inclus, trigone, légèrement papilleux.

Stigmates 3.

(1) — Trois autres *Carex* nous ont présenté la même particularité.

Bois secs du midi, Aveyron; Alpes-Maritimes; Var; Hérault; Aude, Pyrénées-Orientales, Corse. — Mai-juin.

72. — **C. mucronata** All. Fl. Ped., II (1785), p. 268; Schkühr, pl. K. fig. 44; Reichb., pl. 201, fig. 537; Sturm, pl. 1324; Husnot, p. 45; Coste, p. 503; Kükenthal, p. 532.

Feuilles enroulées-filiformes, souvent circinées à leur sommet.

Epis 2-3 rapprochés, le terminal mâle; les femelles sont petits, ovoïdes; bractée supérieure écailleuse; l'inférieure un peu vaginante.

Ecaille ovale, aiguë, bai ou brun foncé, scarieuse au bord, à carène verte.

Utricule dépassant l'écaille, subdressé, plan convexe long de 4 mm., verdâtre puis brunâtre, luisant, hispide au sommet, strié ou à une seule nervure sur chaque face stipité, bordé, à bords hispides, atténué en bec long, tronqué obliquement puis un peu bidenté, parfois rougeâtre.

Akène non luisant et papilleux, remplissant l'utricule, plan convexe.

Base du style un peu dilatée.

Stigmates 2.

On trouve parfois une rachilla.

Pelouses rocailleuses des hautes montagnes, Alpes de la Savoie, du Dauphiné et de la Provence. — Juillet-août.

73. — **C. brachystachys** Schrank et Mohl, Naturh. Briefe, II (1785), p. 285; Schkühr, Pl. P. fig. 58; Kükenthal, p. 541; *C. tenuis* Host (1809); Reichb., pl. 241, fig. 601; Husnot, p. 42; Coste, p. 513; Rouy, p. 467; *C. linearis* Clairv. (1811).

Souche cespiteuse; feuilles enroulées-filiformes.

Epis 3-4, écartés, le terminal mâle; les femelles très grêles, longuement pédonculés, puis penchés, à pédoncules capillaires; bractées vaginantes.

Ecaille ovale, tronquée-émarginée au sommet, parfois aiguë, ciliée, noirâtre, un peu blanche-hyaline au bord, mucronée, à carène verte.

Utricule deux fois plus long que l'écaille, subdressé, trigone, long de 3 1/2-4 mm., vert, glabre, plurinervé, atténué en bec long, un peu bidenté à son sommet hyalin.

Akène brun sur les faces, jaunâtre sur les angles, trigone, beaucoup plus petit; longuement stipité.

Stigmates 3.

Rochers humides des montagnes calcaires, Vosges, Jura, Alpes, Cévennes, Pyrénées. — Juin-juillet.

Le vocable *brachystachys* par droit d'antériorité, appartient à cette espèce et la caractérise fort bien par rapport aux espèces affines.

74. — **C. atrofusca** Schkhur. Riedgr. I, p. 106 (1801), pl. Y, fig. 82; Kükenthal, p. 553; *C. ustulata* Wahlg (1803); Reichb., pl. 250, fig. 615; Sturm, pl. 1364; Boott, I, pl. 193, fig. 3; Husnot, p. 28; Coste, p. 512; Rouy, p. 465.

Epis 3-5 rapprochés, l'intérieur parfois distant penché à pédoncule capillaire; le terminal mâle court parfois gynécandre; les femelles ovales-obtus; bractées supérieures écailleuses, l'inférieure vaginante.

Ecaille ovale, acuminée noire sanguine, à carène fauve.

Utricule à peine plus long mais plus large que l'écaille, papyracé, comprimé-trigone, long de 5 mm. entièrement pourpre noir ou parfois verdâtre à sa base, quelquefois vert aux bords, finement granuleux, glabre, sans nervures, contracté en bec court émarginé, à sommet hyalin.

Akène blanc jaunâtre, beaucoup plus petit, trigone longuement stipité.

Stigmates 3.

Pâturages humides des hautes montagnes siliceuses, Hautes-Alpes, Savoie, Ariège. — Juillet-août.

Peu nous importe que le binôme *Carex atrofusca* ait été négligé pendant un siècle. Nous tenons à faire œuvre sérieuse. Qu'est-ce qu'un siècle dans l'histoire de la Botanique? A quoi bon les Congrès internationaux s'ils établissent des lois destinées à ne pas être suivies?

75. — **C. frigida** All. Fl. Ped. II (1785), p. 270; Schukhr, pl. L. fig. 47 a et b sub nom. *C. spadiceae*; Reichb., pl. 249, fig. 614 sub nom. *C. fuliginosae*; Sturm, pl. 1366; Husnot, p. 43; Coste, p. 514; Rouy, p. 466; Kükenthal, p. 556.

Rhizome stolonifère.

Epis 4-5 le terminal mâle; épis femelles pédonculés, les supérieures dressées, les inférieurs penchés à pédoncules capillaires; bractées vaginantes.

Ecailles lancéolées, acuminées ou mucronées, noires, à carène scabre.

Utricule bien plus long que l'écaille, subdressé, trigone long de 6 mm., vert paille, ou entièrement vineux, noir à son sommet, glabre, vaguement strié, légèrement scabre aux bords dans sa moitié supérieure, atténué en bec bidenté.

Akène deux fois plus petit que l'utricule de couleur crème, trigone stipité.

Stigmates 3.

f. *pyrenaica* Christ.

Epis rapprochés, subglobuleux.

f. *flavescens* Christ.

Ecailles et utricules jaunâtres.

f. *Comari* Lévl.

Epis terminal mâle au sommet et à la base; les femelles très longuement pédonculés, à pédoncules capillaires.

f. *brevirostris* Kükenthal.

Utricules brusquement contractés en bec court et lisse.

Lieux humides des montagnes, Alpes, Pyrénées, Vosges, Cévennes, Corse. — Juillet-août.

76. — **C. fuliginosa** Schkuhr. Riedgr. I (1801), p. 91, pl. Cc, fig. 47 c; Reichb. pl. 250, fig. 616, sub nom. *C. frigidae*; Sturm, pl. 1365; Husnot, p. 43; Rouy, p. 467; Kükenthal, p. 556.

Souche cespiteuse.

Epis 3-5, longuement pédonculés, penchés à pédoncules capillaires, le terminal gynécandre en massue; les femelles plus ou moins écartés; bractées supérieures écailleuses; les inférieures vaginantes.

Écaille ovale, acuminée, noire ou châtain, parfois blanche-hyaline au bord, à carène scabre, jaunâtre ou concolore.

Utricule dépassant peu l'écaille, subdressé, lancéolé-comprimé, trigone, long de 5-6 mm., de couleur paille, maculé de noir à son sommet, glabre, sans nervures, longuement stipité, subailé et scabre aux bords dans ses $2/3$ supérieurs, atténué en bec long, noir, tronqué obliquement, puis bidenté, à sommet hyalin.

Akène blanchâtre, plus petit, trigone.

Base du style un peu dilatée.

Stigmates 3, parfois 2.

Pâturages rocaillieux des hautes montagnes, Savoie : à rechercher au col de l'Iseran, où un pied isolé ne peut constituer une preuve suffisante de sa présence. — Juillet-août.

77. — **C. rigida** Schrank Bayer. Fl. I (1789), p. 290 non Good; *C. firma* Host (1801); Schkuhr, pl. O et Y, fig. 54; Reichb. pl. 247, f. 610; Sturm, pl. 1367; Husnot, p. 409; Coste, p. 514; Rouy, p. 469; Kükenthal, p. 567.

Chaume de 5-20 cm.; gaines basilaires entières.

Epis 3-4 le terminal mâle; les femelles oblongs, denses, plus ou moins pédonculés, dressés; bractées vaginantes; la supérieure écailleuse, amplexicaule.

Écaille ovale, aiguë, noirâtre ou châtain, blanche hyaline au bord, à carène verte.

Utricule dépassant beaucoup l'écaille, subdressé, trigone, long de 4 mm. vert paille, glabre, finement strié, hérissé sur les bords depuis son milieu, terminé en bec coloré, tronqué obliquement, puis bidenté.

Akène brun, beaucoup plus petit, ellipsoïde, stipité.

Base du style presque dilatée.

Stigmates 3.

f. longepedunculata Haussknecht.

Epis tous écartés, longuement pédonculés : chaume de 30 cm.

Rochers des Alpes siliceuses, Haute-Savoie; Isère; Hautes-Alpes; Basses-Alpes; Vaucluse; Pyrénées? — Juillet-août.

Sans aucun doute, le vocable *rigida* ayant la priorité, le

C. rigida Good, qui d'ailleurs n'est pas français, devra s'appeler *C. saxatilis* Schkuhr non aliorum auct.

Le *C. rigida* Schrank est spécifiquement distinct, ne fut-ce que par ses gaines basilaires intactes, du *C. sempervirens* à collet fibrilleux chevelu.

78. — **C. sempervirens** Vill. Plant. Dauph. II (1787), p. 214 ; Reichb. pl. 247, fig. 611 ; Husnot, p. 44 ; Coste, p. 514 ; Rouy, p. 468 ; Kükenthal, p. 567 ; *C. frigida* Vill. non All. ; *C. variegata* Lamk. ; *C. nana* Lamk. ; *C. alpestris* Gaud. ; *C. ferruginea* Schkuhr, pl. M, fig. 48, non Scop.

Chaume muni à sa base d'un chevelu provenant d'anciennes gaines.

Épis 2-4, le terminal mâle ; les femelles ordinairement espacés ; bractées vaginantes.

Écaille d'un brun-terreux, blanche hyaline au bord.

Utricule dépassant l'écaille, subdressé, trigone, long de 4-5 mm., vert doré, maculé de brun ferrugineux, densément hérissé supérieurement ; cilié aux bords dans la partie supérieure, finement nervé, un peu stipité, terminé en bec noirâtre, tronqué obliquement, puis bidenté, à sommet hyalin.

Akène ovoïde, stipité, marron, double en longueur de sa largeur.

Base du style dilatée.

Stigmates 3.

f. *Villarsiana* Bonnet et Richter.

Écailles lancéolées.

f. *Schkuhriana* Bonnet et Richter.

Utricules dépassant 6 mm.

f. *pumila* Schur.

Chaume nain ; feuilles extrêmement courtes recourbées ; épis femelles 2 rapprochés.

f. *rigida* Schur.

Chaume à feuilles rigides ; utricules glabrescents.

f. *laxiflora* Schur.

Épis très grêles, lâches, très longuement pédonculés pendants.

f. *stenophylla* Schur.

Chaume court, feuilles presque capillaires, égales au chaume.

f. *albicans* Lackowitz.

Epi-mâle argenté ; les femelles jaunâtres.

f. *semipallescens* Kneucker.

Ecailles fauves.

f. *fastigiata* Lackowitz.

Epis parvenant au même niveau.

Var. *AURIGERANA* Marcaillhou d'Ayméric.

Chaume robuste ; gaines à base pourpre ; épis 2-5. Pyrénées, Hautes-Alpes.

Pâturages et rocailles des hautes montagnes calcaires, Jura, Alpes, Pyrénées, Vaucluse, Drôme. — Juillet-août.

79. — *C. ferruginea* Scop. Fl. carn. ed. 2. II (1772), p. 225 ; Reichenbach, pl. 248, fig. 613 ; Sturm, pl. 1368 ; Husnot, p. 43 ; Coste, p. 514 ; Rouy, p. 463 ; Kükenthal, p. 572 ; *C. Scopoliana* Willd. Schkuhr, pl. Nnnn, fig. 199 ; *C. Mielichhoferi* Schkuhr, pl. Mmm, fig. 198 ; Sturm, pl. 1369 ; *C. brevifolia* Host ; *C. Scopolii* Gaud. ; *C. cristata* Gaud. ; *C. melanorhyncha* Lévl. et Vant.

Rhizome longuement stolonifère.

Epis 3-4 espacés, le terminal mâle ; les femelles lâches à leur base, pendants, à pédoncules capillaires ; bractées vaginantes.

Ecaille ovale, parfois tronquée, parfois mucronées, d'un brun noir, à carène verte.

Utricule dépassant l'écaille, trigone long de 3 1/2-4 mm., vert, puis d'un brun-noir, plurinervé, stipité, glabre sur les faces, cilié au bord dans la moitié supérieure, contracté brusquement en bec bidenté d'un brun noir.

Akène lâchement inclus, brun-noir, trigone, stipité.

Stigmates 3.

f. *angustifolia* Beck.

Feuilles larges de 1 mm.

f. *latifolia* Beck.

Feuilles larges de 3-4 mm.

f. *capillarioides* Murr.

Feuilles presque enroulées, épis lâches, pauciflores, à pédoncules capillaires.

f. *transiens* Kükenthal.

Epis denses et multiflores.

f. *leiocarpa* Beck.

Utricules devenant très glabres.

f. *spaaicea* Hort.

Utricules nettement velus, très ciliés aux bords.

Var. CAUDATA Kükenthal.

Epi mâle allongé en queue long de 4-6 cm. : utricules longs de 6 mm. Prairies et pelouses des hautes montagnes : Alpes, Pyrénées-Orientales, Vaucluse, Drôme, Jura. — Juin-juillet.

80. — **C. fimbriata** Schkuhr Riedgr. II (1806), p. 61, pl. Uuu, fig. 165, Reichenbach, pl. 248, fig. 612 ; Husnot, p. 45 ; Coste, p. 511 ; Rouy, p. 463 ; Kükenthal, p. 573 ; C. *fuliginosa* Hort. non Schkuhr ; C. *hispidula* Gaud. (1811.)

Epis 2-4, le terminal mâle, rarement 2 épis mâles, les femelles jamais pendants, souvent espacés ; bractées vaginantes.

Ecaille ovale aiguë, d'un noir pourpre, blanche hyaline au bord, à carène de couleur paille.

Utricule dépassant l'écaille, subdressé, comprimé, trigone, long de 4 mm., d'un vert paille, teinté de brun noir, hérissé sur les faces et cilié, au bord depuis la base, vaguement nervé, peu stipité, presque ailé au bord, contracté en un bec médiocre noirâtre, coupé obliquement, finalement très bidenté ? à sommet parfois hyalin.

Akène blanchâtre, elliptique, stipité.

Stigmates 3.

Eboulis siliceux et pelouses de la région alpine des Alpes, Hautes-Alpes, Savoie. — Juillet-août.

81. — **C. refracta** Schkühr apud Willd. Sp. pl. IV (1805), p. 297 et Riedgr. II (1806), p. 62, pl. Iii, fig. 136 ; Husnot, p. 42 ; Coste, p. 513 ; Rouy, p. 468 ; Kükenthal, p. 574 ; C. *tenax* Reuter (1854.)

Souche cespiteuse ; épis 3-4 écartés, le terminal mâle ; les

femelles souvent androgynes, laxiflores, longuement pédonculés, à pédoncules capillaires ; bractées vaginantes.

Écaille ovale, brunâtre, parfois blanche hyaline au bord, mucronée, à carène verte.

Utricule dépassant l'écaille, subdressé, trigone, long de 4 mm., vert, parfois teinté de brun noir ou de roux, cilié scabre au sommet, plurinervé, stipité. contracté en un bec médiocre noirâtre, obliquement coupé, puis émarginé, à sommet scarieux.

Akène obovoïde, largement bordé ailé, stipité, vert olive.

Base du style un peu dilatée.

Stigmates 3.

f. *subferruginea* Kük.

Epis dressés, écailles noirâtres.

Prairies, surtout bois des montagnes. Drôme, Alpes-Maritimes, Basses-Alpes, Hautes-Alpes, Savoie. — Juillet-août.

82. — **C. strigosa** Huds. Fl. angl. ed. 2 (1778), p. 411; Schkühr, pl. N. fig. 53; Reichenbach, pl. 242, fig. 602; Husnot, p. 46; Coste, p. 516; Rouy, p. 456; Kükenthal, p. 584; *C. leptostachys* Ehrh.; Sturm, pl. 1361.

Feuilles larges de 6-10 mm., épis 4-6, distants, le terminal mâle, parfois gynécandre, les femelles laxiflores, filiformes, pédonculés, pédoncules capillaires; bractées longuement vaginantes.

Écaille lancéolée, blanchâtre, parfois maculée de pourpre, mucronée, à carène verte 3-nervée.

Utricule dépassant longuement l'écaille, subdressé, trigone, long de 3 mm. 1/2-4 mm., vert ou brun, glabre, plurinervé, terminé en bec très court, tronqué au sommet.

Akène brun, trigone, stipité, à face concave, remplissant les 2/3 de l'utricule.

Base du style presque égale.

Stigmates 3.

Bois humides.

Inconnu au-dessous d'une ligne allant de Niort à Gap. — Mai-juin.

(A suivre).

New York Botanical Garden Library



3 5185 00257 9173

